TVÅ FAVORITER - NU TILLSAMMANS!

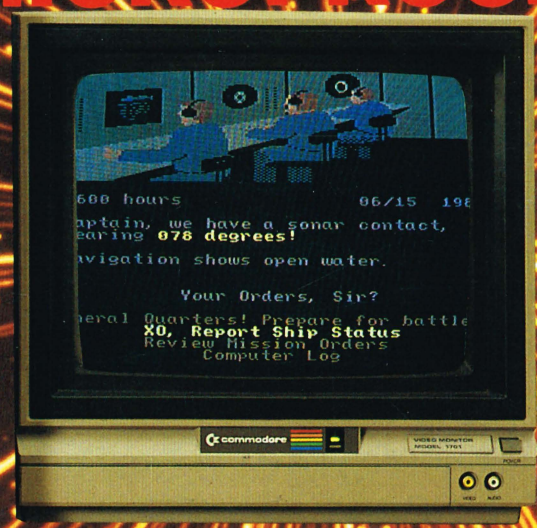
ÅRGÅNG 2 NR 8 – 24 NOVEMBER – 28 DECEMBER 1988 – PRIS 24:90 INKL MOMS

Oberoende Computer Commodore magasin

SOFT

Uncle Sam vs. Glasnost:

RED STORM RISING FRÅN MICROPROSE



Stor spel- och nyhetssektion

COMpumon- din egen maskinkods- monitor till C64

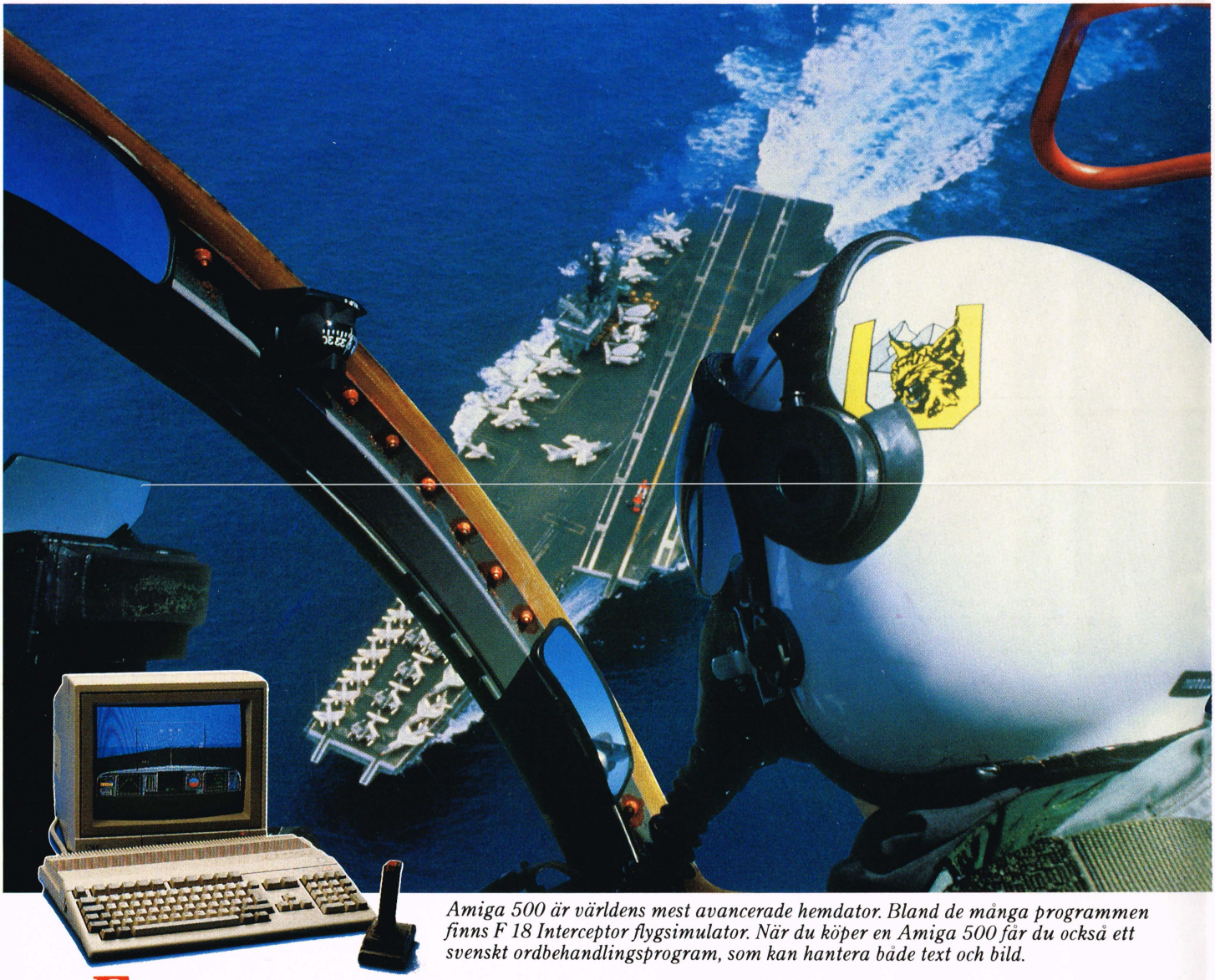
EN TITT PÅ: De nya Workbencharna till Amiga

JÄTTETILLÄGG: AMIGA

Action Replay IV Prof -bättre än någonsin?

125-8

Om 10 sekunder slår noshjulet i landningsbanan. Och du är piloten...



Amiga 500 är världens mest avancerade hemdator. Bland de många programmen finns F 18 Interceptor flygsimulator. När du köper en Amiga 500 får du också ett svenskt ordbehandlingsprogram, som kan hantera både text och bild.

En kort rörelse med styrspaken och kärran kränger till. Med utfällda klaffar och lågt gaspådrag glider du ner mot hangarfartygets stålklädda yta. Tjutande däck och lukt av bränt gummi. Du har landat.

Amiga 500 är världens mest avancerade hemdator. Den har 4 096 färger, 3-dimensionell grafik, animation med bildväxling 60 gånger per sekund och fyrkanalsljud i stereo, vilket gör den till drömdatorn för dig som är experimentsugen.

Om du är spelfreak eller hacker spelar ingen roll. Amiga 500 gör allt det du vill att en dator ska göra.

Välj bland tusentals program. Allt från action och simulering till avancerade programspråk. Och inte minst grafik och musik.

Commodore är världens största tillverkare av hemdatorer. Det är vi som tillverkar den berömda 64:an.

Du kan testflyga en Amiga 500 i närmaste datorbutik. Se efter i telefonkatalogen under rubriken "Datorer."

Commodore

Amiga 500 – Så nära verkligheten du kan komma

Box 8184, 163 08 Spånga

Ansvarig utgivare:
Klaus Nordfeld

Chefredaktör
Christian Martensen

Redaktionssekreterare:
Sven Bilén

Redaktion:
Lennart Håkansson
Kjell Malmgren

Medarbetare:
Sven-Olof Karlsson
Daniel Larsson
Jonny Bergdahl
Pontus Lindberg
Kim Isaksen
Ivan Sölvason
Hans H. Bang
Claus L. Jeppesen
Bob Lindstrom, USA
Sören Kenner, USA
Henrik Lund
Amdi Nielsen
Tom Iversen
Esben K. Hansen
Morten S. Nielsen
Flemming Steffensen
Jacob Heiberg
Rasmus K.
Kristiansen

Redaktions-adress:
Oberoende
COMputer
St. Kongensgade 72
1264 Köpenhamn K.
Danmark
Tel.: 020 795 204 (gratis)
Fax.: 009 451 910 121

Prenumeration:
Postgironummer 74383-1
Tel.: 020 795 204 (gratis)
Helår, 11 nr/249 kronor
Halvår, 6 nr/136 kronor

Annons-avdelning:
DSP
St. Kongensgade 72
1264 Köpenhamn K.
Danmark
Annonschef:
Jörgen Koefoed
Tel.: 020 795 204 (gratis)
Fax.: 009 451 910 121

Produktion
Haslev Fotosats
Fiig Grafisk Design
Niels Ingemann
Grafisk Design
Tobish Fotografi
Bargholz Offset
Lassen Offset
Partner Repro
Skovs Bogbinderi

Distribution
Presam

Oberoende COMputer publiceras av koncernen Förlaget Audio.
Samtliga i tidningen utlistade program är testade och kontrollerade före publicering. Förlaget Audio innehar rätten till i tidningen tryckta program och rätt att publicera dem på andra lagringsmedia.
Elektroniska konstruktioner som visas i Oberoende COMputer är kontrollerade, och fungerar enligt konstruktörens och redaktionens fasta förvissning om anvisningarna i tidningen följs till punkt och prickt. Förlaget Audio påtar sig inget ansvar för följder av tryckfel eller fel i ritningar.
Artiklar och bilder i Oberoende COMputer må ej utan förlagets tillåtelse användas i reklam eller annan försäljningsversamhet.

Oberoende COMputer
Commodore magasin

Games Around The World - Västtyskland 4
I vår spännande rundresa bland världens spelländer har turen nu kommit till Västtyskland

Puls 12
De hetaste nyheterna från in- och utland serverade på silverfat!

Tävling-tävling-tävling 20
Vill du vinna ditt eget Star Trek-spel till din Commodore 64? Detta och många andra fina priser vankas i vår tävling. Skicka in och vinn!

Kriget är över oss! 22
Ett australiensiskt programmeringsteam har gett ur en hög strategispel. Här är din chans att ändra världshistorien.

Game of the Year 1988 25
Var med och kora årets bästa spel!

AMIGAMAGASINET 29

Workbench 1.3/1.4 Coming Up 30
1.2 iz no good, 1.3 vill vara kalif istället för kalifen - och snart kommer 1.4...
Vi tar en grundlig titt på de(t) nya operativsystemen.

Farlig bitmanipulation 34
ADLS är systemet som gör det möjligt att ha Amiga- och Atari ST-program på samma diskett. Är det bra eller dåligt?

Gallery 36
Fram med pixelpenseln och rita och måla! Vi visar läsarnas egna mästerverk.

Tre ljudliga nyheter 40
Sampling av ljud på Amiga är något av det hetaste just nu. Vi testar tre nya samplers.

Pixelbjörn som TV-stjärna 44
Såg du Fösnter mot TV-världen? Vi har besökt nya danska TV2 där en Amiga och en nallebjörn blivit de stora stjärnorna.

AmigaBASIC 46
Nya tips till alla som vill lära sig bemästra Amigans BASIC.

AMIGAMES 48
Nya spel till din speldosa.

Amiga Magic 50
Lär dig att dribbla med Amigans inre - i maskinkod!

Tredje världskriget på C64 54
Silent Service II är en realitet i och med Red Storm Rising från Microprose. Jättetest!

Budgies 57
Billiga spel behöver inte nödvändigtvis vara lika med dåliga spel. Vi testar en handfull.

Fyra fräcka hjälpmedel till din C128! 60
Nya program till 128:an, som förvandlar din dator till en fräck powermaskin.

Soft Check 62
Vi kastar våra grafikögon på vår kära C64 och kollar in de senaste spelen.

COMpumon 64
Nu har du chansen att få din egen maskinkodsmonitor! Följ med från starten och få en av de mest kraftfulla monitorer som finns att få tag på.

Nästa nummer 68

Play it again, Sam 72
Vi testar Action Replay IV, den senaste i raden av cartridges som gör dig till herre över både spel och maskin.

8

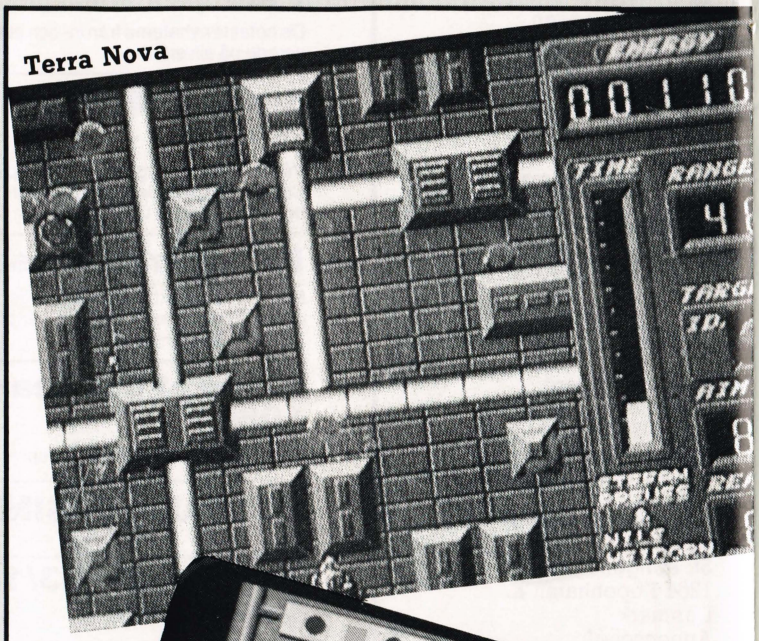
Games around the World

Västtyskland. Associerar du till hornmusik, blekfeta turister i Mercedes, hattar med rakborste och en lätt bismak av sauerkraut? Jo, förvisso. Men datorspel? Jo, tyskarna är mycket långt framme där också...

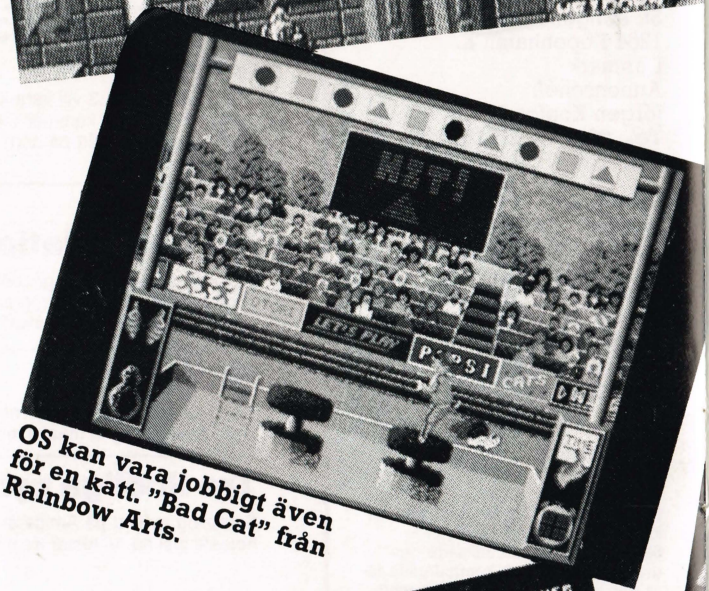
Det finns massor med "spiele" i Tyskland, och fler blir det...
England står idag för merparten av all softwareproduktion i Europa, men tyskarna hämtar in mer och mer. Och starka krafter i Deutschnyland arbetar på att göra landet till en stormakt när det gäller datorspel. Det sitter spelprogrammerare i varenda buske, och det är inga programmerare vilka som helst - Fritzarna är genomgående mycket duktiga på det där med att programmera. Tiden har kommit för Tyskland att bli känt som kvalitetslandet - bra, underhållande och bländande genial software till ett pris så att alla har råd att köpa.

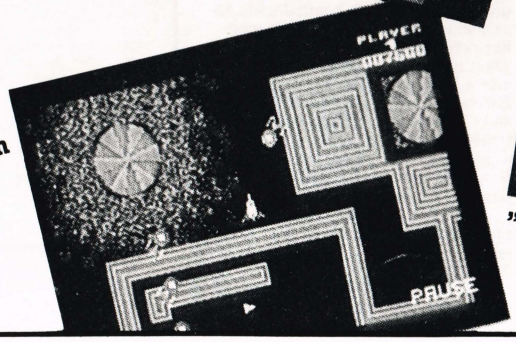
Äventyr på tyska

Commodore är starka i Västtyskland. C64/128 är marknadsledande, därefter följer Atari ST och på tredje plats kommer Amiga. Det finns också många Commodoretidningar, mest känd är förmodligen "64'er", en ordentlig tegelsten till tidning som är ärketysk i sin uppläggning. Grundlig, korrekt och en smula tråkig.
Och så har vi äventyr...
Dem är preussarna galna i, men bara så länge de får lov att spela dem på sitt hemlands vilda tungomål. I Tyskland finns en hel industri som dels översätter de bästa utländska äventyren, dels tillverkar egna tyskspråkiga äventyr.
Översatta spel finns det gott om, för som t ex Pam Robbins från Activision (numera Mediagenic) säger: "Ska man sälja spel i Tyskland måste de vara på tyska". Och det var orsaken till att t ex "Maniac Mansion" blev ett halvår försenat med sin tyska premiär - översättningen tog tid.
Hemkört, alltså tyskproducerade äventyrsspel speciellt för den tyska marknaden, är en ännu större succé. Det är "Kolonialmacht" ett exempel på. Ett fåtal av de tyskspråkiga äventyren når utanför landets gränser, de kan helt enkelt inte säljas i icke tyskspråkiga länder. Säger man "Komplett in deutsch" till någon utanför de tyskspråkiga länderna skakar han bara på huvudet och återgår till "The Pawn" eller något annat engelskspråkigt äventyr.
Får du någonsin tag i "Kolonialmacht" placeras du i spetsen för den nya imperialismen. Året är 1884 och du är i full färd med att erövra Afrikas kust. Eller som producenten skriver: "Afrika als Brennpunkt - Die Truppen sind bereit".



Terra Nova


OS kan vara jobbigt även för en katt. "Bad Cat" från Rainbow Arts.



Space Pilot Compendium

Producent är för övrigt Ariolasoft, en tysk firma som utan framgång försökte erövra England för ett par år sedan. Nu har de återgått till hemmamarknaden.
Precis som en annan stor spelfabrikant, Rushware, startade Ariolasoft sin karriär med att distribuera software från engelska tillverkare till affärer över hela Västtyskland.

Förbjuden software

Vi ger oss av till Hamburg, den gamla hamnstaden som på många olika sätt både är berömd och berykтad. Beryktad är den också softwaremässigt. Här huserar nämligen en undergroundgrupp av softwareutvecklare som kallar sig ECA Crew/Naziware. De har gjort Amigaspelet "Auschwitz" med undertiteln "The Victory of the Dictator". I detta lustiga spel spelar du ingen mindre än herr Adolf Hitler, som på sin väg till makten bl a ska gasa judar och måla hakkors överallt. Eller som ett av underspelen säger: "Tyrker-test, copyright by Hitler und Hess". Ytterligt osmakligt, och lyckligtvis inget som någonsin kommer att exporteras hit.

Det finns alltså avarter bland datorspelen, och den tyska regeringen slår också hårt ner på spel med rasistiska eller fascistiska budskap. Till och med våldsspel slår man till mot, i varje fall om de uppfordrar till krig och förstörelse. Det är något som bl a Ocean fått vidkänna. Deras "Rambo"-spel får inte säljas till barn under 18 år, och det betyder att de bara får säljas i så kallade vuxenaffärer. I praktiken betyder detta porrbutiker, och det är altså i dessa vi kan hitta dessa censurdrabbade spel.
Senaste spelet som drabbats av bannbullan är Sega-spelet "Rescue Mission". I det ska man sitta med en ljuspistol och slakta fiender som dyker upp på skärmen. Det var för mycket för den tyska censuren som sa blankt "nein" och stoppade all import av spelet.
Lovliga spel finns det dock lyckligtvis gott om i Tyskland, och flera av de bästa är till och med av eget fabrikat.
Vi åker vidare till Düsseldorf där ett av Västtysklands mest produktiva softwarehus residerar. Det är en spelfabrik med ett mycket amerikansktklingande namn - Rainbow Arts.

mpires Empire" från Magic Bytes.

Demolition Construction Set

Supergrafik, superljud, superprogrammering. "Great Giana Sisters", ett sött litet spel om två systrar på jakt efter lyckan och en diamant.

Games around the World

Rainbow Arts

De flesta av Rainbow Arts-spelen distribueras nu även i övriga världen. Detta tack vare ett samarbete med US Gold-avdelningen GO!, som under eget namn gett ut några av Rainbow Arts-spelen. Och fler är på väg.

Senaste nytt från Rainbow Arts, ja så nytt att spelet ännu inte finns i handeln, är "Joan of Ark", eller som vi säger på klingande svenska: "Jeanne d'Arc".

Det är spelet om den kvinnliga martyren från den franska revolutionen, ett arcadeäventyr som ställer krav på både tankeförmågan och joystickbehandlingen. Grafiken är ytterst välpolerad och spelstilen påminner en del om "Defender of the Crown", Cinemawares första epos. Spelet kommer till Amigan i första hand, men en C64-version är utlovad innan utgången av januari 89.

"Hos Kingsoft är målsättningen att det helst ska komma ut ett nytt Amigaspel var fjortonde dag".

Av de spel som redan finns på gatan har vi via GO! fårr "The Great Giana Sisters". Men trots att text och instruktioner är på engelska är spelet ärketyskt. Det handlar om den lilla flickan Giana från Milano som tillsammans med sin syster ska draga ut i världen för att hitta en stor magisk ädelsten. För att hitta den ska Giana hoppa och skjuta sig fram genom en serie levels. Det påminner väldigt mycket om Super Mario Brothers - så mycket att man egentligen kan kalla det för en förbättrad kopia av Super Mario Bros.

Med 32 levels, fyrstjärnig grafik och massor med "extra" (som till exempel möjligheten att kunna nicka sönder vissa tegelstenar) blir resultatet ett ytterst häftigt spel. Nu är också förberedelserna för "Giana Sisters II" i full gång - vi väntar med spänning...

Våldsspel

Många av de tyska spelen innehåller extremt mycket våld. Även dem från Rainbow Arts - t ex "Street Gang" för att nu nämna bara ett.

I det spelar du Mickey, vars liv var rätt normalt och småtrist. Han bodde med sin mor och far i en liten by ute på landet. Men... En dag inträffade något som vände upp och ned på hela hans tillvaro - familjen flyttade till New York.

I New York är det gängen som regerar, och för att komma med i ett gäng är Mickey tvungen att utsätta sig för de gruvligaste prov och tester. Du ska klara dig igenom dessa tortyrprov, och blodet flyter i strida strömmar...

Ett annat spel med prov är "Bad Cat". Spelet utspelas år 1984 vid OS i Los Ängeles, och du spelar Bad Cat, tyskarnas svar på Pelle Svanslös.

Du lever i bakgårdar på det du kan hitta i soptunnor, men emellanåt har du tid för lite joystickskoj. Och detta katt-OS bjuder liksom vårt vanliga OS på en lång rad olika grenar. Grafiken i spelet är fin men ljudet är magert, och folk som spelat Bad Cat under en längre tid säger att det blir rätt tjatigt i längden.

Ett höjdarspel från Rainbow Arts är emellertid "In 80 Days Around The World". Året är 1872 och ditt namn är Phileas Fogg. Ringer det en liten klocka någonstans? Jodå, visst är spelet byggt på Jules Vernes klassiker om vadet att klara av en resa jorden runt på 80 dagar. Och det är just vad din uppgift är i detta spel.

Grafiken är ypperlig och man har lagt in massor med smådetaljer som dyker upp under spelets gång - t ex ska du spela poker för att få tag på pengar. Som i alla bättre arcade adventures styrs spelet via ikoner.

"Jinks" är Rainbow Arts variant på Breakout. Det handlar om rymdsonder, magnetfält och annat man kan hitta på en skär planet. Även detta spel gavs ut via GO! i England, något som bevisar att kvaliteten håller internationellt.

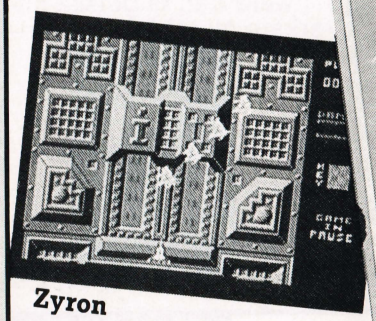
I "Antics" (jo, det är fortfarande Rainbow Arts) är grafiken gjord av Atrgames-programmerarna från Gutersloh. Spelet har också utsökt ljud, men själva handlingen är det inte så mycket bevänt med. Knappast något som blir en exportvara.

"To Be On Top" är då desto intressantare. Ett Rainbow-spel som också innehåller ett ljudprogram med både melodier och effekter, alltså små gimmick-ljud. Handlingen går ut på att du får en hitlåt på listorna över hela landet och på så sätt tjänar ihop till marknadsföringen av nästa hit. Mannen bakom programmet heter Chris Hulsbeck och han har gjort ljud till flera andra spel tidigare. Programmet finns i en C64-version samt i en kraftigt utökad Amigaversion, sistnämnda bjuder på grafik bl a från TV-visning av din musikvideo och andra trevliga detaljer.

"Utan den grund hacking och cracking gett oss hade vi aldrig kunnat programmera en rad".

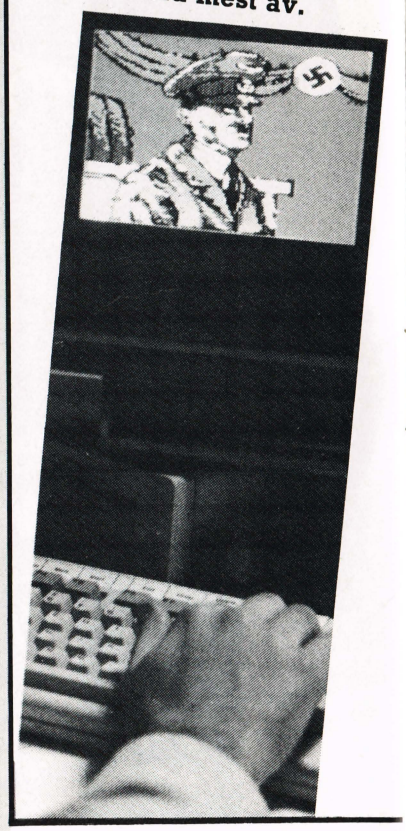
En av de allra senaste Rainbow Arts-produkterna är "Down at the Trolls", det är nästan lika hett som Jeanne d'Arc-spelet. I "Down at the Trolls" är handlingen förlagd till en mörk förhäxad skog där älvfolkets skatt ligger gömd. Din uppgift är att hitta skatten och frakta den oskadd förbi trollfar. Det finns över 200 grottor i spelet, och grafiken är så stark att den enbart har varit försäljningsargumentet framför andra vid marknadsföringen av spelet. Annonsuppslag har varit införda i de tyska datortidningarna, och det enda som

Rosa Pantern per made in Germany.



Zyron

Auschwits som datorspel, knappast den typ av software tyskarna planerar att exportera mest av.



visats har varit en jättestor förstoring av en av skärmbilderna från "Down at the Trolls". Och visst är det grafik som till och med kan få Cinemaware-folket i USA att stelna av skräck.
Sista spelet vi berättar om från Rainbow Arts är "Volleyball Simulator" - knappast det tyngsta vi sett, och om spelet ska lanseras utanför Tyskland får det nog bli till lågpris. Det är inte för att "Volleyball Simulator" är speciellt dåligt, spelet liknar bara allt för mycket så många andra trista sportspel, och inom parentes sagt är väl volleyball knappast världens mest upphetsande sport.

Magic Bytes

Hårdaste konkurrenten till Rainbow Arts och nästan lika stora internationellt är Magic Bytes.
Internationellt har de haft en trög start, men i och med ett avtal med Gremlin Graphics kan vi också långt om länge få njuta av de "magiska" tyska bytesen. Det började med "Mission Elevator", ett spel som var en kopia av arcademaskinen "Elevator Action". Efter det fick vi "Werner" som bygger på en tysk seriehjälte med samma namn, och sedan kom "Western Games", ett spel à la California, Summer. Winter och World Games. I "Western Games" tävlar du i olika vilda västern-grenar som bl a omfattar längspottning, mjölkning och chiliätning!
Senare produktioner från Magic Bytes omfattar bl a "Clever & Smart" som bygger på en serie i Gaton-stil. Och som alltid i spelen från Magic Bytes är det grafiken som imponerar. Här finns också "Vampires Empire", spelet om den galne professorn som kastar vitlök och flyttar speglar på sin jakt igenom Draculas slott. Så har vi "Paranoia", där frågan lyder: "Citizen, are you happy?". Det visar sig att du är fångad i en vanvettig science fictionvärld långt in i framtiden, en värld där människorna hålls som slavar av diktator-datorer.
Men mer klass är det över den rosa pantern, världskänd serie- och filmfigur, i pixelversion Made in Germany. "The Pink Panther"

Emetic Skimmer

**Jorden runt på 80 dagar kan man nu resa via dator.
Och biljetten står Rainbow Arts för.**

Chara Data Ab

Box 49, S-575 21 Eksjö

0381/104 00

Citizen RF302C

Amiga Drive 3.5"

Superslim, strömsnål, uttag för extra drive

Nu med on/off switch **1.195:-**

GOLEM RAM BOX 2MB

Ett begränsat parti för Amiga 1000 i lager!!

Golem RAM Box obestyckad..... **2.100:-**

41256 Dram per styck..... **75:-**

OBS Begränsat Antal!!

Otroliga Priser!!!

Golem Hard Disk

Egen nätdel

Hårddiskar till rätta Amigapriser

Auto Boot (1.3)

20 MB	6.545:-
31 MB	7.500:-
40 MB	8.995:-
62 MB	9.999:-

Tomten bor

KABLAR, KABLAR

Vårt sortiment av kablar är stort!!

DJA-1 Mus/Joyst. omkopplare	119:00
AL-1 Amiga till SCART. Även Sony!!	179:00
AL-4 Amiga till Din. 7 Pol. RGB	199:00
64-Emulator kabel för Amiga	109:00
SW-1 ON/OFF kabel drive Amiga	145:00
LF-1 5 Met. audio kabel Amiga	75:00
ICON-3 G128 SCART interface	320:00

Alla färgerna + 80 tecken

Amiga 1000 adapter par/ser **89:-**

Projekt-D

Bästa Backup enl. Amiga Mag. 6/88

Hanterar MS-Dos, Atari-ST, Apple = Alla 3.5" format!

Endast hos Chara' Data AB!!

Norm. 429:- **Chara'-Tomten = 399:-**

Hot News

Amiga 500 512kb

inkl. klocka - inkl. on/off

endast **1095:-** begr. antal

AMIGA SOUND SAMPLER

Samplern Alla talar om!!

Anslutes via parallellporten, 1,5 m. sladd med 3.5 mm stereopropp, volym-kontroll, inget brus!

MONO-samplare, till budgetpris. . .

Ny version **325:-** superkvalitet

DOCTOR COMMODORE

DRIVE DOCTOR För Er 1541 drive! Se test D.M.no:13 **225:-**

Komplett set Hälsa!

DATASETTE DOCTOR Komplett sats, testar ALLT inkl. Avmagnetisering!! **159:-**

The Final Cure .....

64-Doctor En supersmart Cartridge. . . Den testar HELA din C64, + Komplett ServiceGuide ingår. . . **359:-**

GRATIS

Du behöver den!

Chara'-Tomten ger alla Doctorerna för 700:-

Se alla Doctorerna i Test O.B Computer 6/88

THE EXPERT + ESM

Marknadens Smartaste Ram-Cartridge. . .

Avancerad M/Cmonitor **ROCKET LOAD** Turbo laddar 202 Block på 8 sek!! Klart Expert!

349:- Chara-Tomten = 359:-

inkl. Utildisk.

EXPERT Utildisk V 3.2

Massor av parametrar, Multipart Backup, Cheat special, file compactor, m.m., m.m.

ENDAST Hos Chara' Data AB

59:-

Chara Data Ab

Box 49, S-575 21 Eksjö

0381/104 00

AMIGA-TOT-PAKET

DJA-1, Audio Sampler, Dos.Ref Guide
Projekt-D, 10 * MF2DD3.5" disketter
(Norm.pris 1.237:-)

Chara'-Tomten 990:00

tjäna hela 250:-

CBM-TOT-PAKET

The Expert+ESM, Utildisk V3.2, 10*5.25"
Datasette Doctor, + 1 Spel värde 69:-
Attack WG 200 Joystick
(Norm.Pris 820:-)

Chara'-Tomten 550:00

Tjäna hela 270:-

V.g. Ange Amiga modell!!!

AMIGA PRINTLINK IB

Låt din 64:a fungera som en 60 KB printerbuffert! Dessutom PARALELL/SERIELL-omvandling. Du kan även använda din MPS-skrivare till din Amiga!!
Består av en CRT + kablage.
Utförliga tester kommer i pressen!!

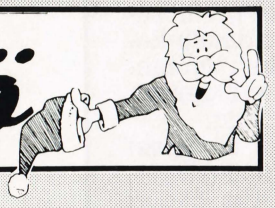
Supersmart Car't. . . .

625:-

CBM 64/128 BUDGETSPEL

Articfox	kass. 39:90
Dandy	kass. 39:90
43 one year after	kass. 39:90
Metrocross	kass. 49:90
Ace of aces	kass. 49:90
Yogi bear	kass. 49:90
Hardball + starion	kass. 59:90
Arena 3000/Enigma force	kass. 59:90
Rampage	disk. 49:90
Combat leader	disk. 49:90
Tiger mission	disk. 49:90
Aliens US version	disk. 49:90

i Eksjö



JOYSTICK'S

ATTACK WG 119	49:-
ATTACK WG 200	99:-
ATTACK WG 500	159:-
ATTACK WG 620	169:-
COMPETITION PRO*	199:-
COMPETITION EXTRA*	279:-

*1 spel värde 40:- ingår!!

GOLEM MEMORY STATION

Succé direkt!
HårdDisk med Stil & Styrka

Finns även till A2000!!!

31 MB	8.895:00	Nya priser från 1/11 -88
40 MB	10.395:00	
62 MB	11.895:00	

Golem Memory Station består utav: NEC Driveverk. Egen fläktkyld nätdel, 2 MB Dyn. RAM kontroller, socklad. Egen Extra Disk-drive kontroller, samt en smoth Amiga färgad design!! C:a 14 dagars leveranstid!!

Bör bestyckas med 64 * 41256 Dram av 75:/st.
En NEC 1037a Track Display drive 35" 1.045:-

THE LAST DISCO

Atom-Erbjudande på Diskdrive 64/128!!

EXCELERATOR+plus 5.25" drive (1.795:-)
10 5.25" disketter (55:-)
The EXPERT + ESM V 3.2r (349:-)
1 fritt spel DISK vår lista (49:90:-)

Tjäna Hela 553:90

WoW **1.695:-** WoW

BÖCKER

AMIGA

Dos Ref. Guide	(225:-)	195:-
Machine Language	(275:-)	245:-
Kickstart To the. . .	(275:-)	195:-

CBM

64 Home Companinon	(169:-)	99:-
Commodore 64 Exposed	149:-	79:-
6502 Ref. Guide	(159:-)	79:-

Övrigt

BASIC Handboken	(249:-)	109:-

CHARA SHOPEN

Alla våra priser är inkl. moms 23:46%.
Porto + Postförskott tillkommer.
Alla erbjudanden gäller t.o.m. 31/12 -88.
Reservation för ev. slutförsäljning.
1 Års Garanti på våra Hårdvaror.

Alla som handlar för mer än 2.500:- Har rätt att köpa ett fullprisspel med 20% i rabatt – Gäller CBM 64/128 & Amiga. . . .

Skriv gärna din beställning på vår adress. Portot drages utav på din faktura vid order.

GOLEM PRODUKTER

Golem 3.5" Track Display Drive NEC	1.595:-
Golem Kickstart switch. 4 eproms	579:-
Golem Bootselektor DFO:/DF1:	129:-
Golem 5.25" Track Display 40/80spår	1.695:-
Golem Klocka/Kickstart A-1000	1.295:-
Golem Eprommer II, + Prog & Nätdel	999:-
Golem Musmatta DeLuxe	100:-

Serios Tysk Kvalitet nu Hos Chara' Data AB

Games around the World

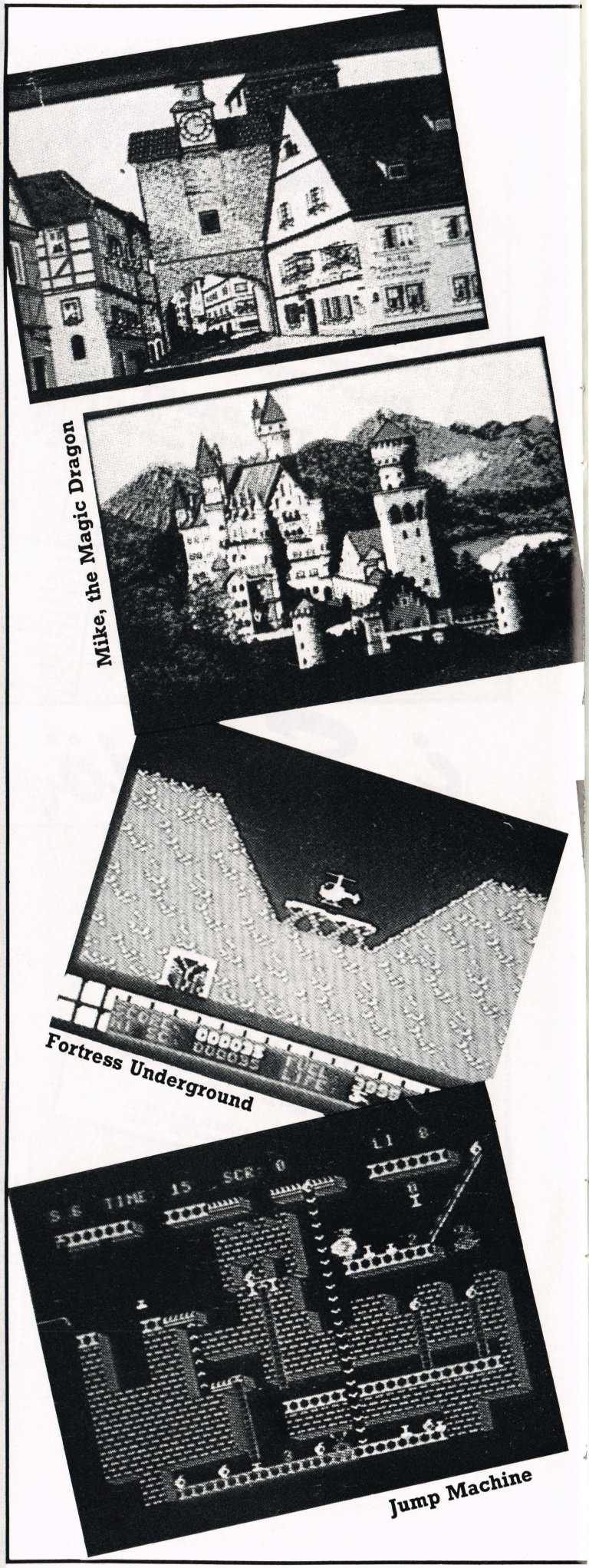
är ett spel med eminent grafik à la tecknad serie och med söt handling. Och det säger sig väl nästan självt att ljudet är helt i topp - titelmelodin för Pantern mal på hela tiden under spelets gång (da-du-da-dum, da-dum...).
Många av de tyska programmerarna har trampat sina barnaskor i crackerkretsarna. Franz hos Magic Bytes säger så här:
- Det är från crackerträffarna vi känner varandra. Och utan den grund hacking och cracking gett oss hade vi aldrig kunnat programmera en rad.
I dag finns fortfarande en hel del "grupper" i Tyskland, men fler och fler av dem har försökt sig på att göra ett spel eller två. Många av de lågprisspel som spottas ut via Mastertronic, Firebird eller Codemaster är rent faktiskt gjorda i Tyskland av ex-crackers. Det står bara ingenstans...
En firma som emellertid blivit expert på rent TYSKA lågprisspel är Kingsoft. De gör lågprisspel med preferens på Amigan och använder f d crackes till grovjobbet. Själva idéerna tänks ut av filmfolk, dock är några av dem så knäppa att vi starkt misstänker dem för att vara mycket arbetslöst fimfolk!

Lågprisgiganten Kingsoft

Hos Kingsoft är målsättningen att det helst ska komma ut ett nytt Amigaspel var fjortonde dag. Det är inte alltid man klarar målsättningen, men nästan. Och kniper det ordentligt stoppar man in ett engelskt Anco-spel eller två. Västtyska Kingsoft samarbetar nämligen med Anco i England, och det resulterar i att de allra flesta Kingsoftspelen kan fås i England under Anco-namnet (och vice versa i Tyskland).
Kingsoft kan utan överdrift rubriceras som en löpande band-fabrik för software. Till dags dato har de gett ut (håll i dig) icke mindre än 84 spel! Och bland dem vi fortfarande kan få (dvs de relativt nya spelen som fortfarande finns på programmet) hittar vi nio titlar till C64/128 och inte mindre än 20 titlar till Amiga. Tjugo!
Kvaliteten kan för de flesta spelens vidkommande rubriceras med ett enda ord: Dålig. Spelen bär prägel av att vara snabbjobb. Tyvärr, för många av idéerna är egentligen utmärkta. Men på alla punkter - grafik såväl som ljud och detaljrikedom - brister det i utförandet. Programmeringen är helt enkelt för dålig.
Men i gengäld är priset också lågt, det är uteslutande lågprisspel det hadlar om. De flesta spelen skiljer sig inte i någon större grad från mängden, men som lågprisspel kan de förvisso gå an. Och ingen regel utan undantag: Visst finns det små pärlor emellanåt.

"Många av de tyska programmerarna har trampat sina barnaskor i crackerkretsarna".

En kort översikt över C64-spelen ser ut som följer:
"Åbyss" är upptäcktsresa i en godisfabrik. "Demolition Construktion Set" är ett kul litet breakout/krakoutspel som du själv kan bygga om efter behag. "Fire Galaxy" är dåligt och trist rymdskjutande. "Fortress Underground" är ett trist elände där du ska landa ufos på ett fientligt kraftverk på en fjärran planet. "Jump Machine" är Manic Miner och Hunchback ihopblandat i ett enda spel (ser ut som om det utkommit 1983) och "Space Pilot Compendium" är två gamla Kingsoftspel (Space Pilot 1

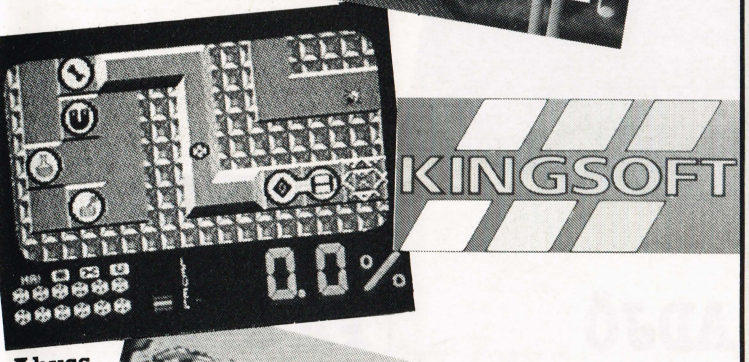


Mike, the Magic Dragon

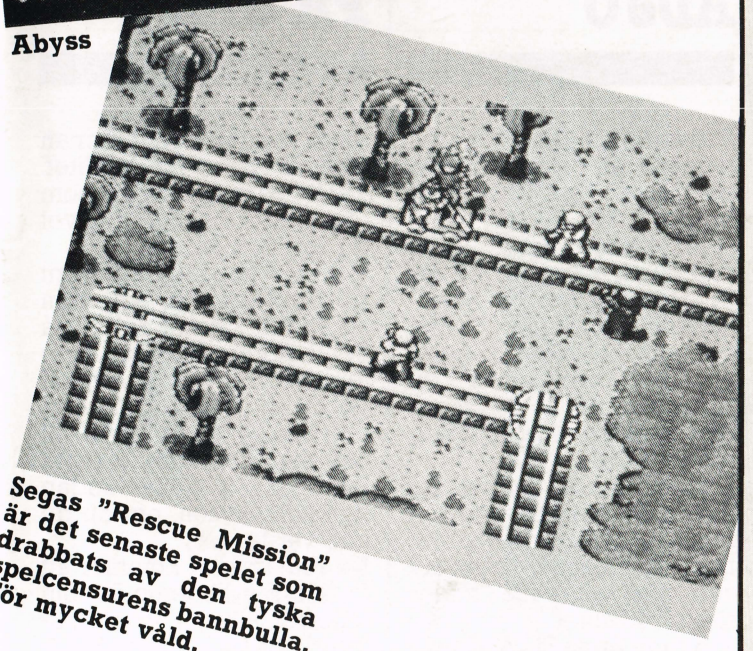
Fortress Underground

Jump Machine

To Be On Top, according to Rainbow Arts.



Abyss



Segas "Rescue Mission" är det senaste spelet som drabbats av den tyska spelcensurens bannbulla. För mycket våld.

& 2, valuta för pengarna) som lagts på samma band. I "Stein Der Weisen" är all handling på tyska, för det är ett grafiskt äventyrsspel och då vill tyskarna ha det på sitt eget språk. "Zyron" har snygg reliefgrafik och är ett hyfsat rymdspel värt att köpa, medan "Grandmaster" är schack i lågprisversion.

Listan över Amigaspel från Kingsoft är också lång. Vi tar ett djupt andetag och gör en snabbgenomgång: "Mike - the Magic Dragon" bjuder på eminent Amigagrafik och bra handling till en billig peng. "Emetic Skimmer" är grafiskt betydligt tråkigare men har i gengäld fint ljud, och handlingen är den gamla vanliga för rymdspel - sjut först och se till att du inte blir träffad själv.

"Den tyska regeringen slår också hårt ner på spel med rasistiska eller fascistiska budskap".

"Phalanx II - the return" är som namnet antyder uppföljaren till Phalanx. Spelet har fin reliefgrafik men är också ett standard rymdelände. Fin detalj är tvåspelarmöjligheten.

"Challenger", av Andreas von Lepel, har rosats för sin fina grafik och "City Defense" är lågprisaction som faktiskt både har ljud och grafik av en viss klass. I "Cruncher Factory" leker du Pacman och springer omkring och käkar prickar och monster och i "Demolition" krossar du tegelstenar med en boll - alltså ett breakoutspel, men med digitaliserat ljud.

"Emerald Mine" bjuder på monstersprites som ska ses, digitaliserat ljud och fina scrollrutiner. Det har fått rykte om sig som det bästa lågprisspelet till Amiga, och spelets författare Klaus Heintz och Volker Wertich väntar sig mycket av spelet när det kommer ut i övriga Europa.

Det spel som heter "Flip Flop" är helt enkelt det välkända Othellospelet drabbat av dator och "Fortress Underground" tillhör kategorin spel som trots en imponerande intro inte kan undgå att bli tråkigt i längden - det är en konvertering av ett lågprisspel till C64, så du förstår väl vad vi menar!

"Karate King" kan du också lugnt undvika, och är du flippergalning finns det bättre flipperspel till Amigan än "Pinball Wizard". Kingsofts "Quivi" är ett frågespel i Trivial-stil med 4000 frågor. Men det är tvivelaktigt om spelet någonsin kommer på export. Dels är hela spelet på tyska och dels är många av frågorna lite väl lokala - du måste nästan vara barnafödd i Tyskland för att ha en chans.

"Soccer King" är medelmåttig fotbollsaction och i "Space Battle" drabbas du av genomsnittligt rymdkrig, no more, no less. "Typhoon" är dock ett spel som rosats till skyarna. HÄr finns både action och krav på tankeverksamhet, dessutom är grafiken, det digitaliserade ljudet och detaljerna finfina.

"Willy the Kid", Peter Meyers försök på att göra ett äventyrsspel, är ett tyskspråkigt äventyr som är menat som en parodi på en John Wayne-film. Enligt dem som provat det är det snarare en parodi på ett spel.

"Iridion" är supergrafik och rent rymdkrig. Kryssa för det på listan när det hittar hit, för det kommer det att göra. "Terra Nova" är också snygg grafik, fast i längden kanske lite enformig. Här har du landat med ditt forskningsrymdskepp på en high-tech planet, det scrollar åt alla håll och du har massor att hålla reda på.

Slutligen ska vi bara nämna "Phalanx", föregångaren till "Phalanx II", och det är ytterligare ett rymdspel efter standardmallen.

Jodå, det finns massor med tyska spel att fodra datorn med, och det finns absolut inget som pekar mot att tyskarna tänker låta aktivitetsnivån dala i framtiden. Tvärtom. Det är full fart framåt och de gör spel som om de aldrig hade gjort annat. Och det är klart, Europas största Commodorefabrik ligger ju mitt i Tyskland, i Braunsweig, så man kan väl nästan säga att Västtyskland är Commodores eget land. I varje fall gör våra tyska vänner allt för att det ska bli det...

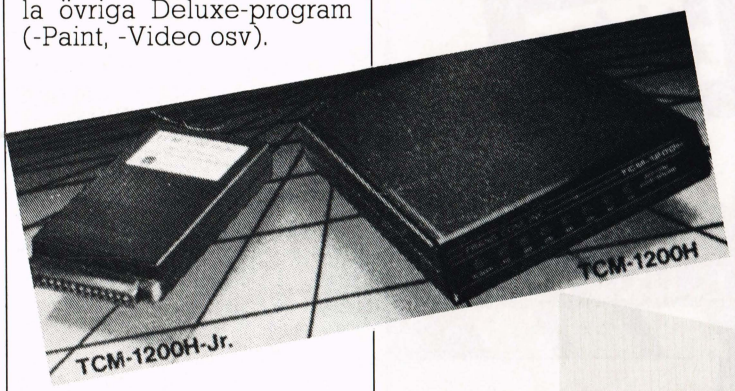
R K K

SNART GÅR DEN SÖNDER

Om du är lycklig innehavare av en dator kan du gott redan nu ställa in dig på att den kommer att gå sönder inom det närmsta året.
Detta uttalande är inte baserat på köpet av din nya Amiga 500, utan resultatet av en undersökning som firman Business Products Consultiong Group gjort i USA. Firman är en internationell management konsulentfirma som specialiserat sig på marknadsanalyser.
Den mest anmärkningsvärda faktorn i undersökningen var en felprocent på 69,5% hos de kontaktade personerna. Det är förmodligen en hel del högre än vad datorproducenterna väntat sig.
Dessutom visade undersökningen att varje system som behövt repareras hade reparerats i genomsnitt 1,47 gånger på ett år, eller nästan tre reparationer på två reparerade enheter. Det är en rätt markant felprocent på en såpass relativt stor kapitalinvestering.

NY LYX

I amerikanska Electronic Arts Deluxe-serie är "DeluxePrint II" ett av de mer intressanta. Som namnet antyder är det en utbyggd version av "DeluxePrint", denna gång med möjlighet för färgskrivare och dumps av 32-färgersskärmar. Med programmet följer en diskett med skärmbilder och naturligtvis är "DeluxePrint II" fullt kompatibelt med alla övriga Deluxe-program (-Paint, -Video osv).



MER MODEM TILL C64/128

Det vimlar tydligen med nya firmor i USA, och en av dem, Trans Com Inc., kan erbjuda två olika modem till C64/128. Det första heter TCM-1200H-Jr och är ett litet smart miniatyrmodem som kan kopplas direkt till userporten. Det kör fullt Hayes-kompatibelt och innehåller terminalmjukvara med up/download-faciliteter. Dessutom får du också auto answer, auto dial. valfritt puls- eller tonringning och modemet har minsann även utrustats med en intern högtalare.
Det andra är ett som mer liknar andra modem på marknaden. Det heter TCM-1200H och kör både Bell212A och CCITT V.22. Du får två års full garanti, och förutom de faciliteter som fanns på Jr-modellen finns följande: Det är ett stand-alone modem som alltså kan placeras varhelst det passar, kräver inte RS232-interface, har 8 statusdioder och ett block med 8 dip-switches.
Priser: TCM-1200H-Jr kostar $89.95, TCM-1200H kostar $149.95. Båda modemen saluförs i USA av:
TransCoM Inc.
470 Randy Road
Carol Stream
IL 60188
USA
Tel: 009 1 312 668 4600

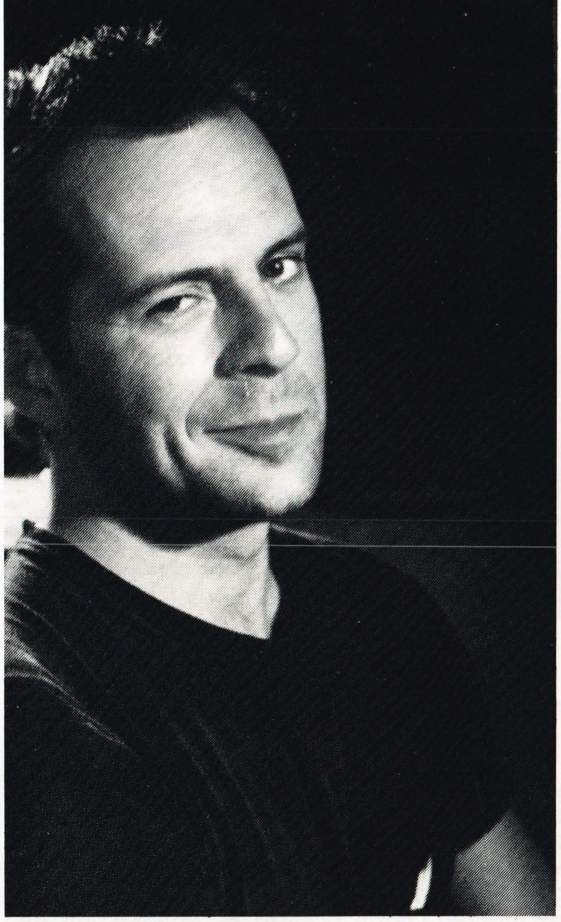
ADJÖ

Softwarehus kan också bli tvungna att "lägga spelen på hyllan", "ställa tangentbordet", "gå till de eviga joystickarnas land" eller vad du nu vill kalla det, det är tydligen en av branschens naturlagar. Denna månads nekrolog handlar om "The Power House" - en firma som på sin tid startades som en lågprisavdelning av CRL.
"Power House" gjorde sig (ö)kända genom att ge ut minst ett nytt spel varje månad, de flesta av dem av vad man kan kalla "varierande" kvalitet.
Vid förra årets PCW-show i London delade firman ut spypåsar till de besökande, det påstods vara reklam för ett av deras lågprisspel, en läskig historia om avkapade huvuden och annat slikt.
I början på 1988 övertogs Power House av medarbetarna och allt samarbete med CRL upphörde. Sedan dess har det enligt åtskilliga pressmeddelanden "bara gått uppåt", sist med en sommarförsäljning på över en kvarts miljon kassetter.
Och det är i ljuset av denna påstådda succé som vi ska se fallet, som enligt ihärdiga rykten beror på ett upparbetat underskott på mer än 2 miljoner kronor...

SEGA®

KONVERTERINGAR PÅ GÅNG

Sega är arcadespelsfirman som är känd för kvalitet. Tänk bara på spel som Gauntlet och Out Run så vet du vad vi talar om.
Tidigare har det mest varit US Gold som har haft äran att sprida Sega-spelen på hemdatormarknaden, men minst fem av Segas mest populära arcadespel kommer nu så småningom till oss via Mediagenic (som bara för ett halvår sedan hette Activision, om du nu inte visste det).
De fem spel vi kommer att få från Mediagenic är som följer: "Galaxy Force", "Altered Beast", "Hot Rod", "Sonic Boom" och "Ace Attacer", Vi väntar med spänning...



En ny film med Bruce Willis ("Die Hard") kommer också som datorspel.

NYTT FRÅN VITA DUKEN

Så är en ny godbit på väg från biosalongernas dunkla halvmörker.
Det är Mediagenic, f d Activision, som köpt rättigheterna till den senaste Bruce Willis-filmen "Die Hard". Här spelar hjälten från TV:s "Par i brott" en actiongalen kille som bland annat ska rädda en gisslan i ett höghus. Onekligen något att bita i för den tidigare rocksångaren ("The Return of Bruno"), som annars privat är bäst kompis med Michael J Fox.

Bruce Willis, som spelat tillsammans med sådana godbitar som Cybil Shephard och Kim Basinger, har till denna film tränat upp sina överarmar till Rambostorlek för att verkligen imponera på tjejerna. Och från Mediagenic säger man att grafiken till spelet verkligen kommer att visa Bruce's pixelmuskler ordentligt. Vad de inte säger något om, är huruvida gentlemannens toupé också ska med i spelet - det är nämligen känt bland vännerna att Bruce Willis går med löshår för att täcka över en allt tilltagande mittbena.

NYTT FREE-SCAPE

Freescapesystemet, först sett i Driller och sedan i Dark Side - två jättesuccéer, kommer nu åter till heders. Den här gången har Incentive stirrat sig blinda på gamla Egypten, och det är alltså där spelet utspelas. Titeln är Total Eclipse. Samtidigt har Incentive just blivit färdiga med Amigakonverteringen ab det första spelet i serien, Driller. Och man kan lugnt påstå att det är snyggt...

SEX!

I ENgland har debatten om sex och datorspel åter blossat upp. De moralistiska viktorianerna har vaknat ur sin dvala och de skriver nu lödiga läsarbrev i tidningarna där de kräver att regeringen går in och stoppar spelannonserna.
Det är annonserna nu under hösten som fått bägaren att flöda över. Där kunde man se fotomodeller och utvikningsflickor i mer eller mindre avklätt tillstånd, bl a som reklam för "Psycho Pigs UXB" (läs testen på spelet och vad US Gold tänkt på när de skulle döpa spelet!) och "Barbarian II".
Annonserna har uppfattas som nedvärderande av kvinnan, men om man öppnar en vanlig enkel engelsk dagstidning verkar ju spelannonserna närmast som om de gjorts i söndagsskolan. Gäller ett moralbegrepp för det ena och inte för det andra?

Bara bröst, svällande former och smäckra lår har fått puritanska viktorianer i England att se rött.

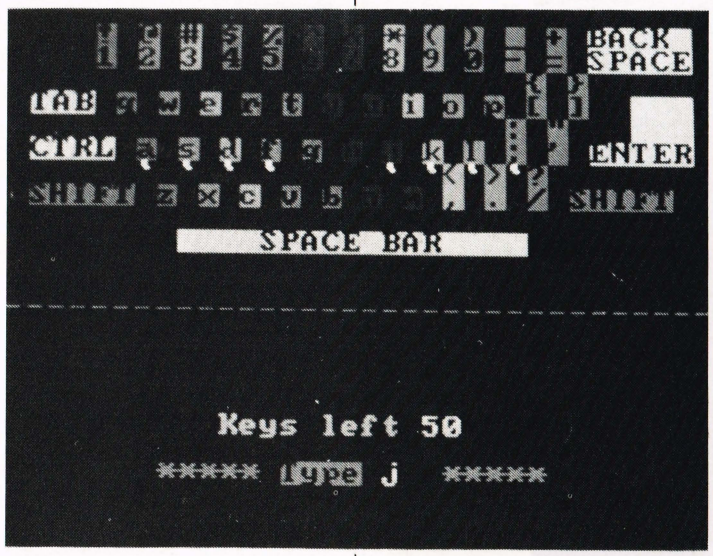
HAVE A LOOK AT THIS

This står för Technological Highbre Integrated System

(THIS) som idag finns i version 2.0. Vad det är? Ett ritsystem till Commodore 128 (väldigt vad 128:an börjat röra på sig...).
Med THIS kan du producera dummies eller blåkopior. För att ge dig ett intryck av komplexiteten i programmet kan vi nämna att det arbetas med en upplösning på 960x536 punkter per ritning.
THIS kan skriva ut en ritning på ända ner till 1/64 av en tum, och utskriften kan variera i storlek från 2x2 till 480x321 tum. Inte så illa, eller hur?
Dessutom får du real-time object rotation och move; real-time cut, copy, paste och zoom; ett grafikbibliotek med över 100 detaljerade elektroniska rymboler och över 700 skrifttypstorlekar och 10 olika skrifttyper.
Du kan bl a göra mekaniska blåkopior, arkitektritningar, flow-charts, mönsterdesign, kläder, glas, konst och grafer, så möjligheter finns det i varje fall.
Programmet levereras med en 1351 mus och en DT170 lightpen-driver. Ljuspennan kan fås separat för $99, själva programmet kostar $63.99 och kan köpas från:
Micro Aided Design
P.O. Box 1982
Placentia
CA 92670
USA

FINGER-FÄRDIG?

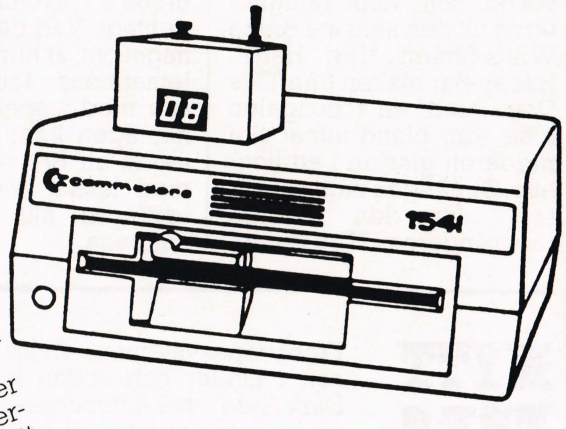
Kan du skriva snabbt på maskin, eller behöver du en kurs? Om du skulle ha behov av en kurs kan den nu köpas för en ringa kostnad i form av ett program till din C64/128 som kan lära dig att skriva snabbare på din dator.
Typing Teacher är namnet på programmet, och upphovsmän är firman Future Age Computers i USA. Programmet är skrivet för att hjälpa nybörjare och experter till att antingen skriva snabbt eller förbättra sin snabbhet. Disketten innehåller 16 lektioner och varje lektion har en uppsättning färgkoder som indikerar vilken finger som ska användas för vilken tangent. När du lärt dig var tangenterna sitter får du, i enlighet med amerikanarnas prestationsteorier, en genomsnittstid som ska avslöja om du gör framsteg.
Lektion 16 innehåller en genomgång av samtliga tangenter och har också 118 tester där du kan se om du utvecklat dina inknappningsegenskaper. Du kan också själv göra egna småtester så att du inte bara lär dem som redan finns utantill.
The quick brown fox jumped over the lazy dog...
Typing teacher kostar $29.95 i USA och kan köpas från:
Future Age Computers
3 Mc Grary Drive SW
Rome
GA 30161
USA



VÄLJ DEVICE

Nu kan du få fill kontroll över ditt diskdrivenummer. Slut med att köra med speciell software, slut med ledningar som ska klippas, slut med att försöka komma ihåg vilka switches som ska sättas. Med EDDDS - Electronic Disk Drive Device Selector - kan du på en tvåsiffrig display hela tiden se vilken device du arbetar med.
Dessutom går det snabbt att skifta device. Du behöver inte ens slå av strömmen på diskettstationen. Tryck bara ett par gånger på knappen som sitter på din EDDDS. Om driven skulle låsa finns det också en knapp som automatiskt ändrar devicenumret.
EDDDS är ganska lätt att montera och kräver ingen lödning. En fullt illustrerad bruksanvisning som lär dig installationen steg för steg följer också med.
EDDDS finns i flera olika versioner och priset ligger på mellan $45 och $65 beroende på version.
Intresserad? Kontakta då:
Rainbowtech Electronics
P.O. Box 19
BrightWaters
N.Y. 11718-0019
USA

MONEY, MONEY, MONEY



Visst finns det pengar i spel - för vissa. Flera av softwarebranschens giganter har offentliggjort sina årsräkenskaper, och aktieägarna i de bästa firmorna kan vänta sig en bra slatt med kulor.
Internationellt sett ser topplistan ut så här: Mastertronic ligger etta med ett överskott på mer än 13 miljoner kronor. På andraplatsen hittar vi US Gold (5 miljoner), sedan kommer Elite (4 miljoner) och som god fyra Gremlin Graphics (nästan 3 miljoner). Även Domark är värd att nämnas i sammanhanget - trots sin litenhet skrapade firman ihop hela 1.5 miljoner till sin ...e Dominic Wheatley...

MARKNADENS BÄSTA

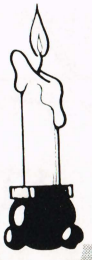
SEGA® TV-SPEL

inkl.2 joyst.
2 spel Hang on,Labyrint
1-års garanti

JULPRIS..... 1.195:-

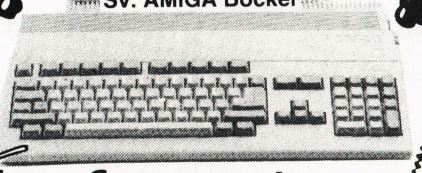
Ett litet spelurval

Superwonderboy..... 325:-
Alex Kid in M.world 299:-
Afterburner 345:-
Dut Run 325:-
Thunderblade 325:-
Shinobi..... 325:-
Maze Hunter 3D 345:-
Blade Eagle 3D 345:-
World Soccer 299:-
Super Tennis 199:-
Gangster Town L-pistol 345:-
3D Glasögon inkl. Zaxxon 3 D 595:-
Ljuspistol inkl. 3 spel 545:-



RING
Ring för bästa pris

Sv. AMIGA Böcker



Commodore
Amiga 500
Inkl. ordbehandling, RF-mod., böcker, spel.
C 1084 Monitor
A 1010 Drive
512 KB
internt extraminne

Sv. C64 Böcker

C 64-paket

C-64
bandstation
2 joy
4 spel
svensk manual

RING
Ring för bästa pris

NYHET
64 Drive Oceanic
Hårdtestad i Sverige, Elljis Data
Garanterar 100% kompatibilitet
Begränsat antal
1.495:-
1 års gar.
inkl. 20 disketter 130:-

Åt. sökes

NU 4.995:-

Rek. ca.pris: 6.495:-

Begränsat antal

Amigos hårddisk 20MB

(A 500)

Amiga Drive
NEC-verk
liten, tyst och snabb

Amigos 1 års garanti

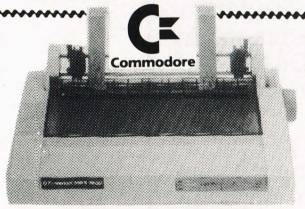
NU 1.145:-

The final Cartridge III 399:-
sv. man.
Load It-band spelare 469:-
Azimuth 69:-
justeringsband .....

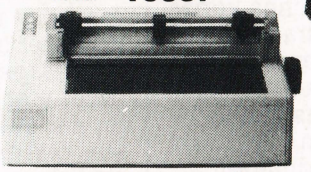
3.5" NN 10 p..... 135:-
3.5" Datalife 10 p..... 195:-
5.25" NN 10 p..... 65:-
5.25" Datalife 10 p..... 149:-
Box 3.5" 50 st. 99:-
5.25" 100 st..... 109:-
Multibox 3.5" 150 st. 219:-
Diskettklippare..... 69:-

Ring vid stora kvantiteter

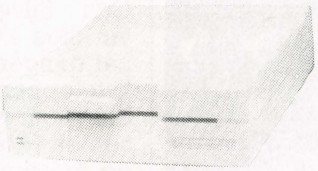
Profex 2MB
1 ex. **5.495:-**



MATRISSKRIVARE COMMODORE MPS 1250
inkl. Kablar **1985:-**



MATRISSKRIVARE, FÄRG MPS 1500 C
RING



DISKETTSTATION COMMODORE 1541 II
Inkl. 40 disketter + 1 spel
värde 359:-
1.995:-

C 64-spel

	kass.	disk.
Bionic Commando	129:-	169:-
Football Manager II	109:-	169:-
IO	119:-	169:-
Summer Olympiads	119:-	179:-
Street Fighter	123:-	169:-
Salamander	129:-	159:-
Barabarian II	129:-	
Last Ninja	98:-	
Last Ninja II	149:-	189:-
Hawkeye	119:-	159:-
Alien Syndrome	119:-	
Beyond the Iceplace	117:-	
Ikari Warriors	98:-	
Samurai Warrior	117:-	169:-
Winter Edition	117:-	179:-
Cybernoid II	117:-	
Red Storm Rising	169:-	
Target Renegade	117:-	159:-
Sinbad	129:-	169:-
IK+	69:-	99:-
Rampage	69:-	99:-
Superprint	69:-	99:-
Tiger Mission	49:-	99:-
Ace of Aces	49:-	
Metrocross	49:-	
10th Frame	69:-	
Aliens	49:-	99:-
Pandora	69:-	
Gothik	89:-	
Bangkok Knights	89:-	
Championship Sprint	79:-	99:-
Karnov	69:-	

C 64-samlingar

Taito Coin op Hits, Rastan, Flying Shark, Arkanoid 1+2, Slap Fight, Bubble Bobble, Renegade och Legend of Kage.

Kass. 159:-. Disk. 199:-

Gold Silver Bronze, Winter Games, Summer Games 1+2, 23 sportgrenar.

Kass. 159:-. Disk. 189:-.

Giants, California Games, Out Run, Rolling Thunder, 720 Grader och Gauntlet II

Kass. 159:-. Disk. 189:-.

Amiga spel

(litet urval)

Carrier Command 269:-
Interceptor 269:-
Menace..... 229:-
Platoon..... 249:-
P.O.W. 299:-
Stargoose 229:-
Summer Olympiads..... 219:-
Superstar Icehockey 259:-
Zoom..... 229:-
Virus..... 269:-

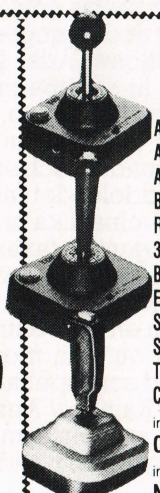
2 spel = 10% RABATT

Amiga Nytto

Amibok 2.595:-
Lattice C 4.0 ..... 1.695:-
Pascal V 2.0 ..... 995:-
Photon Paint..... 845:-
Sonix..... 655:-
Superbase Personal..... 955:-

Hemlig julklapp vid köp av minst 2.500:-

Joysticks



Attack 119
Attack 200..... REA
Attack 620
Bat Handle 279:-
Red Ball 279:-
3-way 379:-
Boss..... 169:-
Ergostick 279:-
Speed King 169:-
Speed King Autofire 189:-
Tac 2..... 189:-
Comp PRO 5000..... 189:-

inkl. 1 spel
Comp PRO Extra.. 269:-

NYHET
Navigator

inkl. 1 spel
Navigator..... 249:-

LEVERANSBESTÄMMELSER

Frakt tillkommer mjukvara 22:-,hårdvara 50:- På order under 100:- (exklusive frakt) tillkommer 15:- i exp.avgift.
Varorna levereras mot postförskott.
Priserna gäller till nästa Datormagasins utgåva eller så långt lagret räcker.

ORDERSEDEL DM15

Antal	Vara	Pris

Namn
Adress
Postadress

Priserna gäller endast postorder

ELLJIS DATA

BESTÄLL PER TELEFON, POST ELLER TELEFAX

POSTADRESS
ELLJIS DATA
Box 672
451 24 Uddevalla

Butik
Strömstadsvägen 1

0522/353 44
0522/353 50
Telefax 353 44

ELLJIS DATA

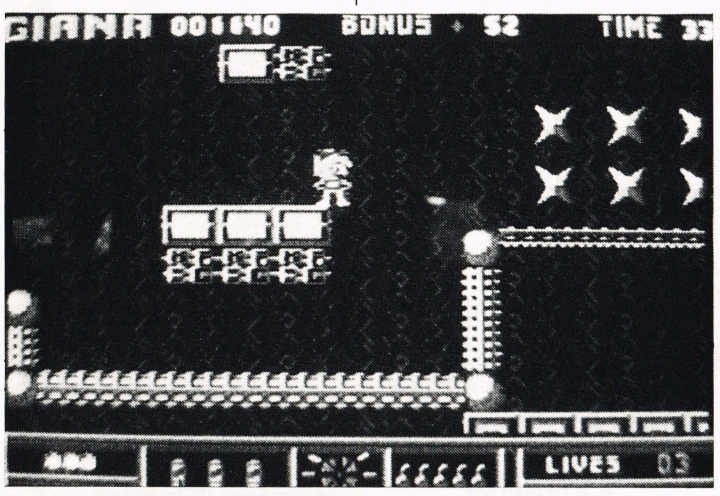
nons för ett annat spel - snillrikt, men medför kanske ännu mer skärmfeber... Den nya sammanslutningen kallar sig "Triad", och de tre bolagen har var för sig gjort sig kända för spel som Carrier Command (Mirrorsoft), Barbarian (Psygnosis) och Starglider II (Telecomsoft).

SKÄRM-FEBER

Och för alla er som inte upptäckt det: Julen står för dörren, och det betyder mängder med nya spel och ytterligare ett antal magsår och nervsammanbrott hos stressade softwareimportörer som gör allt vad de kan för att fylla affärernas hyllor.
Några som rustat sig ordentligt för 1989 är Amigaspelfabrikanterna Mirrorsoft, Telecomsoft och Psygnosis. De har gjort gemensam sak och bildat sin egen lilla grupp för att hålla stånd mot konkurrenterna. De tre planlägger gemensam annonsering, och bland de nya tilltag de kommit på är bl a annonsering i varanderas spel. När det är Game Over ska det komma en grafikskärm som en an-

GIANA-SYSTRARNA KOMMER TILLBAKA

Från Bundesrepublik Deutschland är ännu en version av "The Great Giana Sisters" på väg.
Denna gång heter spelet "Arther And Marther: Giana Twins In Future World", och precis som föregångaren är det programmerat av Rainbow Arts, Düsseldorf. De är snabba med uppföljarna, Tyskarna.
Här är systrarna på väg in i framtiden, och enligt pressmeddelandet är uppföljaren minst lika bra som föregångaren, fattas bara annat. Tyskarna lovar att spelet kommer att hinna köpas som en liten extra-julklapp. Vill du veta mer om Tyskland som spelland och mer om Rainbow Arts kan du läsa artikeln om Tyskland längre fram i tidningen.



Tysk programmeringskonst i Giana Sisters II: "Arther And Marther: Giana Twins In Future World" - jo, spelet heter så.

SILVERBIRD

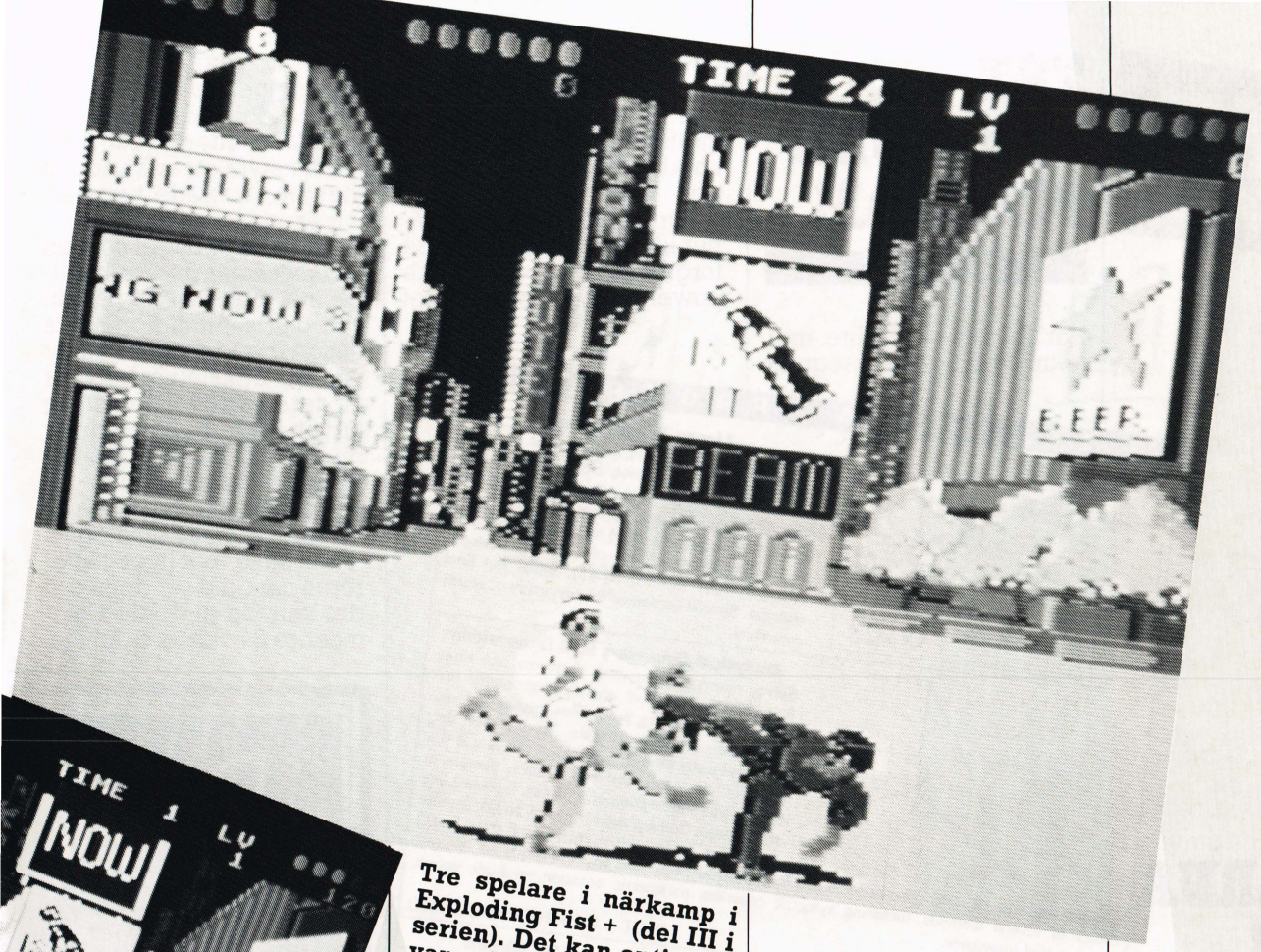
LÅGPRIS MED KVALITET

Från relanseringshyllan hämtar vi fram en hel del nytt från Silverbird. Det är, som du ju säkert vet, Firebirds lågprisavdelning, som ägs av Englands motsvarighet till Televerket.
Relanseringar är tidigare fullprisspel som är ca ett år (eller mer) gamla och därför har svårt att hålla skansen, och därför kommer ut i ny förpackning och får ett nytt liv som lågprisspel. Och priset bara ca 25% av det gamla fullpriset.
Och Silverbird bebådar verkliga kvalitetsspel den här gången. Vi har t ex hitlistetoppen "Bubble Bobble", som en av våra recensenter (Mårten) fortfarande är stenhårt hooked på efter över ett års intensivt spelande...
Mer godis som får nytt liv och lägre pris, är "Flying Shark", den legendariska flygsimulatorn "Fighter Pilot", dessutom "Dynamite Dan", "Dynamite Dan II", "The Sacred Armour of Antiriad", "Cauldron" och "Cauldron II".
Inte illa!

Det är snygg grafik i Exploding Fist + till C64. Här är vi på Victoria Square i London.

EXPLODING FIST III

Dags att ta på sig slåsshandskarna igen, vänner.
Alla som gillar den äkta varan kallar den senaste nya Firebirdlanseringen för "Exploding Fist III", men i



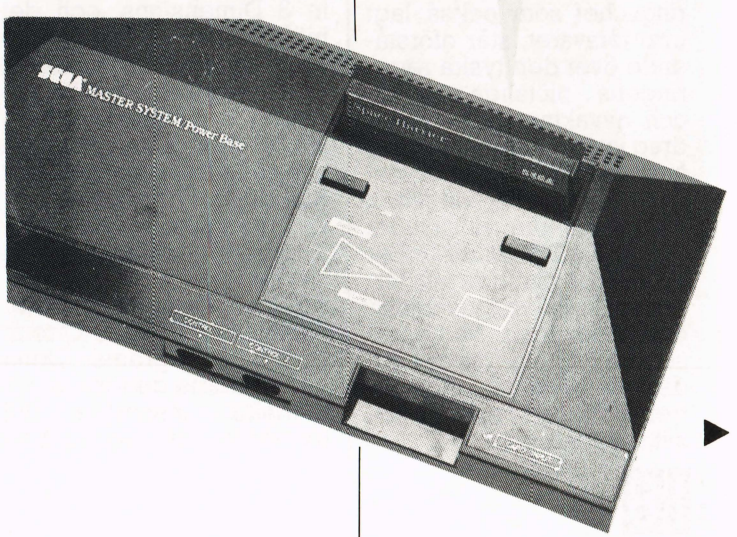
Tre spelare i närkamp i Exploding Fist + (del III i serien). Det kan antingen vara du mot två datorkämpar eller du och en kamrat mot eller med varandra (med datorn som tredje mannen).

verkligheten heter spelet "bara" "Exploding Fist +".
Bakom det hela står programmeringsteamet Beam Software, de som gjort "Way of the Exploding Fist" och "Samurai Way", och redan från starten läggs det upp till det helt stora i karategenren.
Kung Fu-experter av alla slag angriper dig - två mot en, för datorn styr två av dina motståndare. Vad som är ännu bättre är att det är ett tvåmansspel, där du och en kamrat antingen kan spela mot varandra eller - håll fast - gadda er samman och skarka den tredje spelaren på skärmen (den datorstyrde) till chop suey.
På de svårare nivåerna angrips du av ninjas, och om du - eventuellt med hjälp av spelare två - kan göra hundmat även av dem är du mästare.
Det finns massor med slag, sparkar och hopp i "Exploding Fist +", som alltså egentligen är nr 3 i serien och inte som namnet antyder en utbyggd version av det första Exploding Fist-spelet.
Spelet kommer i första hand bara till C64/128, och borde finnas i handeln i god tid innan jul.

STOPP I SOVJET

Glöm Glasnost.
Moskoviterna får nämligen inte spela västliga spel på Sega-maskinerna. koryféerna menar uppenbarligen att de är alltför borgerligt dekadenta.
Ett större parti Sega Master Systems TV-spel stoppades för en månad sedan i tullen. "Njet", sade tulltjänstemännen, och förbjöd maskinerna att ta sig in förbi järnridån.
Orsaken kan vi bara gissa, men laserpistoler, 3D Space Harrier och Rescue Mission kanske blev väl magstarkt för våra röda vänner.

Denna spelmaskin har fått njet i sovjetiska tullen. Västlig dekadans...



TRE TEKNISKA PROGRAM

Har du behov av lite mer tekniskt präglade program så har en amerikansk firman börjat arbeta med den genren. De lägger ut med att lansera tre olika program.

Linear Programmer är det första, och det löser linjära programmeringsproblem med upp till 50 variabler och 35 konstanter.

Andra programmet i serien heter Analytical Geometry in 3 Dimensions, och det hjälper dig att lösa numeriska geometriska problem på gymnasienivå. Alla variabler kan skrivas in och svaret kan visas på olika sätt allt efter önskemål. Bl a kan du få symmertrisk likhet, parametrisk likhet, flera punkter - riktningar och storlek.

Tredje programmet heter Electronics: AD DC Circuit Analysis Programs. Detta kan beräkna generella numeriska lösningar till tryckta kretsar med upp till 40 strömpunkter och 63 förgreningar. Förgreningarna kan innehålla motstånd, induktorer, strömkällor, kondensatorer eller fyra typer kontrollerade källor. Datorn anger volt på strömpunkterna, spänning på förgreningar, power och power factors. Programmet ger en grafisk presentation av kretskortet, är menystyrt och mycket användarvänligt.

Linear Programming koster $24.95, Analytical Geometry kostar $24.95, och vad tror ni då att AD DC Circuit Analysis kostar? Jodå, $24.95.

Hör mer hos:
Computer Heroes
P.O. Box 79, dept 143
Farmington
CT 06034
USA

3 TECHNICAL PROGRAMS

Linear Programmer

Solves linear programming problems of up to 50 variables and 35 constraints. Systems may be restricted by constraints of *equality*, *less than* or *greater than*, (different types may appear in the same problem). Objective (Z function) may be maximized or minimized. Computer displays solution (in example at left, $Z = 31$, $X_1 = 13$, $X_2 = 5$). Initial and final tableaus. Special command for easy entry of sparse contraints.

Maximize: $Z = 2X_1 + X_2$

Subject to: $3X_1 + X_2 < 44$, $X_2 < 10$, $X_1 + X_2 < 18$, $2X_1 + 5X_2 < 60$

Analytical Geometry in 3 Dimensions

Solves numerical geometry problems like those found in college level analytical geometry text books. After entering point lines, planes and vectors, users may then calculate. Vector cross, dot, triple and scaler products. $\vec{A} \times \vec{B}$, $\vec{A} \bullet \vec{B}$, $\vec{A} \times \vec{B} \bullet \vec{C}$, $s\vec{A}$; find the angle between 2 lines, vectors or planes; find intersection of 3 planes, 2 planes, line and a plane; find a plane through 3 points, a point and a line, point and normal point and parallel plane,or perform 18 other geometric calculations. Entries made and answers displayed in users choice of several methods, including symetric equation, parametric equation, multiple points, direction and magnitude.

B(−2, 6, 3)
A(4, 9, 1)
C(6, 3, −2)

(NOT A GRAPHICS PROGRAM)

Electronics: AC DC Circuit Analysis Programs

Program computes general numeric solution to electronic circuit of up to 40 nodes and 63 branches. Branches may contain resistors, capacitors, inductors, current sources, voltage sources or 4 types of controlled sources. Computer displays node voltages, branch voltages, currents, powers and power factors. Step function of branch parameters or frequency with graphic display of results. Menu controlled and user friendly.

TYSKARNA HÄVER FÖRBUDET

Nu kan man åter köpa Microproses häftiga ubåtssimulation Silent Service i Tyskland. I februari 1987 förbjöds affärer utan separat ingång för vuxna att sälja spelet, dessutom förbjöds all annonsering för det. Och det kan man väl säga är en credit till ett simulatorspel. Men 24 timmar innan det hela skulle prövas i rätten drog the German Federal Office for Examination af Harmful Publications in sitt förbud.

Fred Schmidt, Microproses amerikanska marknadsföringschef som också lagt upp försvaret, står oförstående över den tyska regeringens plötsliga reträtt, och avvaktar deras nästa drag innan han sätter igång sina advokater med kravet om ett jättelikt skadestånd. För övrigt kan vi skvallra om att Fred Schmidt under ett samtal nämnde att förbudet i Tyskland var alla tiders reklam för Microprose, och att man tydligt kunde avläsa ett stigande intresse för deras spel på försäljningssiffrorna.

PÅ VATTNET

"Navcom 6" är nytt från amerikanska Cosmi - ett spel om krig på vattnet, där du styr ett krigsskepp ur US Navy som är stationerat i Persiska Viken.

Stämningen är laddad i området. Mellanöstern är ett sjudande inferno och jobbet att styra ett av världens mest avancerade krigsfartyg är inte det lättaste.

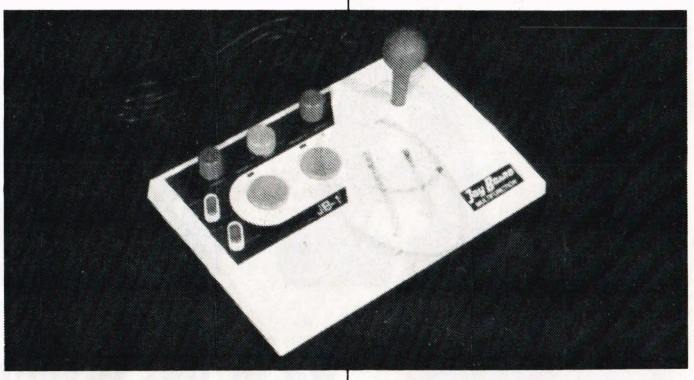
Spelet är uppbyggt som en simulator där du ska betjäna alla instrument på rätt sätt och samtidigt värdera om de meddelanden du får via din utrustning betyder att det som kommer mot dig är vän eller fiende. Skjuter du inte kan det (kanske) betyda döden, skjuter du kan det (kanske) betyda att du skjuter en av dina egna.

"Navcom 6" bör ligga i affärerna när du läser detta och det kan fås till både Commodore 64/128 och Amiga.

JOYSTICK MED FORMAT

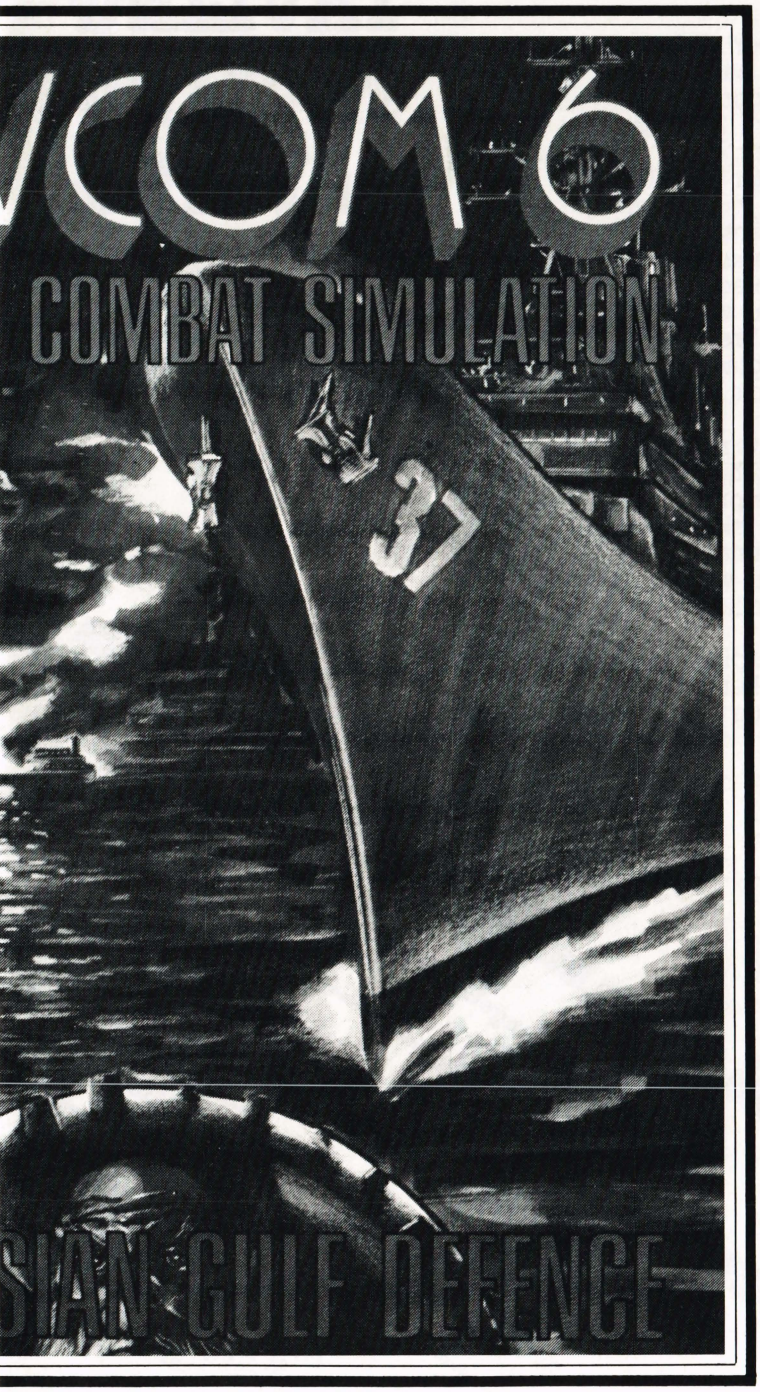
De kallar det inte för en joystick. Det skulle också närmast vara ett milt understatement, för den senaste modellen från Euromax är mer än en joystick, mycket mer.
Ingen skandinavisk distributör har ännu vågat ta hem kolossen, men en bit in i nästa år borde den vara här och till ett pris av ca 300-350 kr.

"Euromax Joy Board" består av en stor stor basplatta i formgjuten slag- och stöttålig plast. Färg: vit. Vikt: 2.2 kg.
På plattan sitter, förutom namnskylten, ett styrhandtag, själva joystickpinnen, i blå plast och med inbyggd metallstång för brottsäkerhetens skull. Dessutom finns två sk paddles av den typ som ägnar sig bärt till tennis- och breakoutspel, men de kan faktiskt också användas till allt möjligt annat. Dessutom finns det två stora gula fireknappae samt en autofier som du själv kan bestämma hastigheten på via en potentiometer. Tackar, tackar!
Och bara för att verkligen



Här är joysticken för dig som tar spelandet på dödligt allvar: Euromax Joy Board.

tala om när det händer något, har Joy Board två LED-lampor som lyser rött varje gång ett skott skjuts av.
Som extra grädde på moset är kabeln dessutom bitsäker(!) och hela två meter lång. Det du!



PROFESSIONELLT ANIMATIONSPROGRAM

THE DIRECTOR

Gör din egen film - Animationsprogrammet som hanterar både bild och ljud.
Alla bilder, figurer och ljudeffekter i IFF-format kan användas i alla upplösningar.

Massor av finesser. **645 :-**

SUPRAMODEM 2400

* 300, 600, 1200 och 2400 baud.
* 100% Hayeskompatibelt.
* Helt mjukvarustyrt.
* Autosvar, minne m.m.

PAKETPRIS: Supramodem 2400,
Datakabel, Telepropp
och PD-Program.
2375 :-

(Vi har även professionella terminalprogram)

FÖR MER INFORMATION ELLER BESTÄLLNING RING

08 - 38 86 43

Amaestro Electronics

TÄVLING

TÄVLING

Så är det tävlingsdags igen! Tillsammans med Telecomsoft lottar vi ut 5 st Star Trek till Commodore 64 plus mycket annat! Vill du bli en av de lyckliga vinnarna ska du bara svara på några enkla frågor...

TÄVLING
TÄVLING
TÄVLING
TÄVLING
TÄVLING
TÄVLING
TÄVLING
TÄVLING

Det vankas priser! Och för att vinna ska du bara svara rätt på våra frågor och ha tumme med Fru Fortuna. Visst är du med...
Första pris är Star Trek till Commodore 64, vi har fem spel som bara väntar på att komma ut till vinnarna. Andra pris är Telecomsoftkepsar, dem har vi också fem stycken av. Tredje priset är tuffa solglasögon - och visst, det finns fem par av dem också.
Och vinner du inte något av dessa 15 priser har vi 10 T-shirts som tröstpris...
Svarskupongen ska vara oss tillhanda senast den 20/12 1988, och vinnarna kommer att offentliggöras i nr 2/89.
Du får gärna kopiera kupongen, skriv- eller fotokopiering, om du inte vill klippa i tidningen.

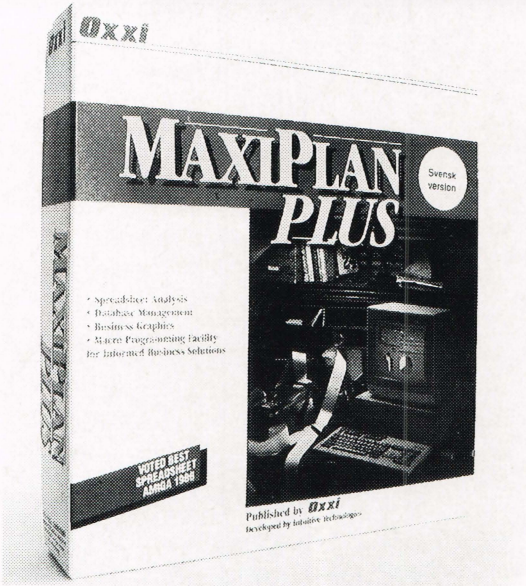
FRÅGOR:

1) Vad heter den engelska motsvarigheten till Televerket?

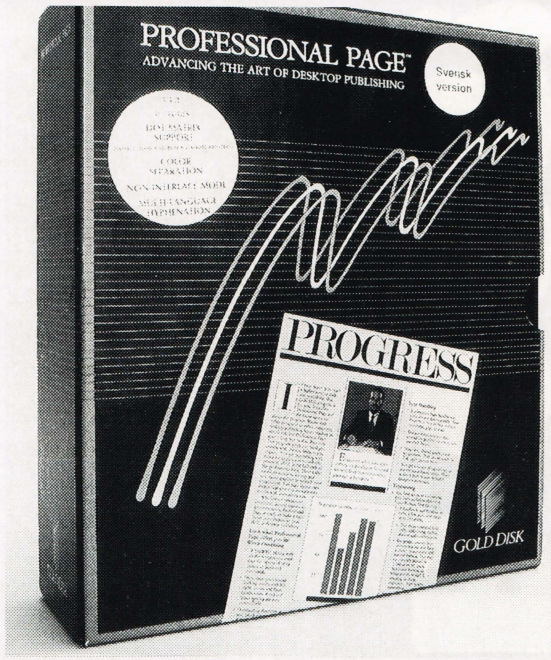
2) Telecomsoft har tre softwaremärken under sina vingars skugga. Vad heter de? (Ledtråd - alla slutar på "bird").

3) Vad heter rymdskeppet i *filmen* "Star Trek"?

Skicka in kupongen till:
Oberoende COMputer
St Kongensgade 72
DK-1264 Köpenhamn K
Danmark

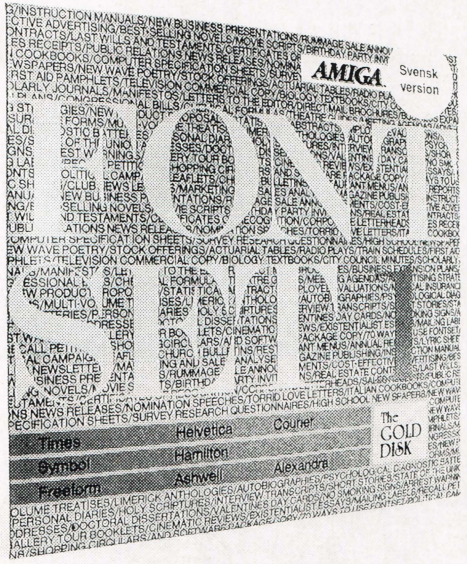


❒ Kalkylprogrammet till *AMIGA*
Även i speciell 500 version!



❒ Det professionella layoutprogrammet till *AMIGA*

❒ Bokföringsprogrammet till *AMIGA*



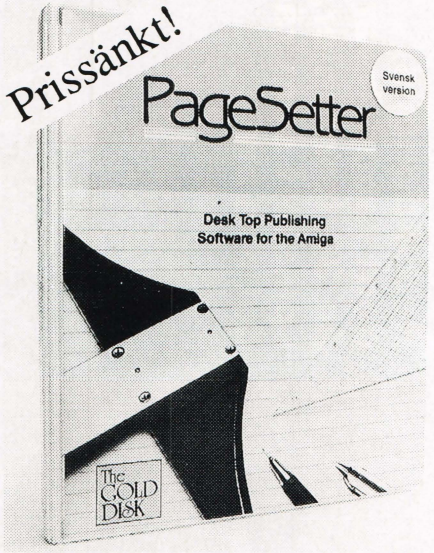
❒ Typsnitten till *AMIGA*

KONTAKTA DIN *AMIGA*BUTIK FÖR MER INFORMATION!

Professional Page	4315:-
MaxiPlan Plus	2340:-
MaxiPlan 500	1846:-
AMIGABok	1846:-
PageSetter	1495:- (tidigare 2216:-)
FontSet1	346:-

Rek.priser inkl. moms

Alla produkter på denna sida finns eller kommer att finnas på svenska.



❒ Layoutprogrammet till *AMIGA*

Karlberg & Karlberg Ab

Svenska nyttoprogram till *AMIGA* vår specialitet

Flädie Kyrkväg, 237 00 Bjärred, ☎ 046-474 50, Telefax 046-473 02, Telex 32788 STENKA S

Vad har SSG att komma med på julbordet? Redaktionens krigskorrespondent rapporterar direkt från mer än 30 frontlinjer, som innehåller spelstoff som räcker långt in på det nya året.

KRIGET ÄR ÖVER OSS!

Hela historien om krigsspelens uppkomst samt några småtester fick du i nr 3/88. Den här gången har vi sett på sex nya titlar från australiensiska Strategic Studies Group och låtit dem ta en vandring genom diskettstationers läshuvuden och tuggummikletiga tangentbord.

Det amerikanska inbördeskriget behandlas i två simulationer, Decisive Battles of The American Civil War, volume 1 & 2.

I andra världskriget har vi zoomat in på luftkriget över England och Tyskland (Europe Ablaze), den amerikanska flottans aktiviteter i Stilla Havet (Carriers At War) och ökenkriget i Nordafrika (Rommel).

Slutligen har vi Halls of Montezuma som behandlar de amerikanska marinsoldaternas krigshistoria från Mexico till Vietnam.

Inbördeskrig

Decisive Battles of The American Civil War, volume 1, behandlar sex av de viktigaste slagen från första halvan av det amerikanska inbördeskriget.

Kriget varade i fyra år, och mer än en miljon stridshandlingar talar sitt tydliga språk om intensiteten på striderna. De 13 sydstaterna (de konfedererade staterna) var hopplöst underlägsna vad angår manskap och materiel, men de hade de bästa ledarna samt tro, hopp och vilja på sin sida.

Den första reella bataljen mellan krigets två parter, First Bull Run, inträffade den 21 juli 1861 strax norr om Manassas Junction. Programmet fortsätter sedan med striderna vid Shiloh, Second Bull Run, Antitam, Fredericksburg och Chancellorsville. Du väljer själv om det är de konfedererade eller unionen som ska få dra nytta av dina taktiska egenskaper.

Så är det bara att gå igång med beslutsfattandet. Ett av de många besluten rör sig om något så banalt som var högkvarteret ska placeras - det ska ligga så tätt som möjligt till fronten för kommunikationens skull (ingen kommunikation - inget krig!), men inte så nära att det riskerar att falla i fiendehänder. På samma sätt fortsätter problemkomplexen helt fram till den övergripande strategin.

Emellertid hade det gagnat simulationen en hel del om det hade funnits mer bakgrundsinformation om slagen samt eventuella möjligheter till mer verklighetsnära variationer. Sådana är mycket mer användbara än märkliga radio- och exposed-möjligheter.

Radiokommunikation (istället för dåtidens man-till-man-kommunikation) och val mellan graden av överblick över de fientliga styrkornas storlek är ytterst handlingsförvirrande. Den plats dessa varianter upptar kunde gott använts till mer intressanta operationer.

Totalt sett kan därför Decisive Battles of The American Civil War knappast rekommenderas!

Inbördeskrig, del 2

Trots sydstaternas optimism var det dock inget tvivel om att segerherrarna stod att finna på den nordliga sidan, det var bara en tidsfråga innan sydstaterna skulle tvingas ge upp. Det blev general Robert E Lee som fick markera avslutningen på kriget när han gav sig vid Appomattox Courthouse i april 1865.

Men innan detta inträffade hade många viktiga slag utspelats. Volym 2 behandlar fem slag från krigets mellersta år, bland annant inbördeskrigets största (och blodigaste) intermesso, slaget vid Gettysburg.

Andra delen använder sig av precis samma system och samma storlek på stridsområdet (27x27 hexagoner (sexhörningar)) som del 1. Men i motsats till del 1 innehåller tvåan en fin översikt över de olika förbanden, massor med tips till spelaren samt eventuella variationer.

Detta gör del två mycket bättre än föregångaren. Den bjuder på mycket mer utmaning, både ur strategisk och informationsmässig synpunkt, och så håller de många variationsmöjligheterna intresset vid liv mycket längre tid.

Dock har det kanske gått upp för dig att vårt intresse för det amerikanska inbördeskriget är ganska svalt, något som skolans historietimmar får ta på sig ansvaret för. Ändå fick vi ut en hel del av denna andra del av inbördeskrigssimulationen, och det är inget dåligt betyg.

Den gula faran

Carriers at War utspelas i Stilla Havet, vilket täcks av tre olika kartor.
Stilla Havet var skådeplats för några av andra världskrigets mest anmärkningsvärda slag, startande med bombningen av Pearl Harbour och med det plötsliga slutet i och med de första atombomberna över Hiroshima och Nagasaki.
Carriers at War innehåller sex olika slag. Inledningen är givetvis Pearl Harbour (6-8 december 1941) där den allierade spelaren inte kan göra mycket annat än att minimera sina förluster - eller ändra på förutsättningarna genom att förutsätta att japanerna inte får lov att överraska...

Sedan går det slag i slag med Battle of the Coral Sea (3-10 maj 1942), Battel of Midway (3-6 juni 1942), Battle of Eastern Solomon (22-27 augusti 1942), Battle of Santa Cruz Islands (24-29 oktober 1942) samt Battle of the Philippean Sea (16-21 juni 1944).
Slagen presenteras på samma 84x72 hexagonala karta, vilken täcker mer än 5 miljoner kvadratkilometer.
Manualen supplerar med de allierades briefing och en översikt över truppernas ställning innan slaget följt av en japans briefing samt japanernas ställning. Dessutom finns förslag till historiskt relaterade variationer.
Som överbefälhavare har du full rådighet över både flyg- och sjöstridskrafter.
Carriers at War var SSGs första försök i den svåra konsten att simulera historien, och det är ett försök med lyckat resultat. Att simulationen är från 1984 sätter givetvis sina "föråldrade" spår på de fysiska ramarna, men själva striderna är så korrekt utförda som man kan önska, även om det idag säkert hade lagts till en handfull parametrar till.
Carriers at War är med andra ord en väl genomtänkt simulation som dock kanske inte förmår att plocka fram de stora superlativerna, trots ett bra historiskt ämne.
Datormotståndaren är för övrigt inte ett dugg mer förusägbar än en mänsklig motståndare, den klarar både fräcka och mer förutsägbara manövrar. Carriers at War är en mycket attraktiv produkt för de flesta, på när de allra mest inkarnerade krigsspelarna.

Luft under vingarna

Europe Ablaze är en komplett krigssimulation som skildrar striden om luftherraväldet över Europa.
Spelet indelar kriget i trré faser: Luftwaffes misslyckade Englandsoffensif (10 augusti - 4 september 1940), engelsmännens väl utförda bombraider över Tyskland (23 juli - 20 augusti 1943) samt de avgörande bombningarna innan invasionen av Frankrike (3 - 26 februari 1944).
Det finns sex kommandoposter på varje sida, där spelaren högst kan ta rollen som commander-in-chief för flygvapnet samt de fem underordnade kommendörsplatserna.
Dock är det till exempel möjligt att sex olika spelare tar var sin kommendörsställning.
Att vara i armén i krigstid är knappast något 8-5-jobb.Större bombuppdrag utförs två gånger om dagen (vid lunch och midnatt) och de ska vara planlagda 12 timmar i förväg. Därtill kommer allt det "lösa", som rekognosceringsuppdrag, regulöra raider och tillfälligt "störande" av livet bakom fiendens linjer. I krigstid är det ju nästan lika viktigt att skrämma civilbefolkningen som att slå deras militär...

Spelarean är på 42x36 hexagoner, där varje sexkant ska föreställa 32 kvadratkilometer. Detta ger en operationsarea på nästan 1 miljon kvadratkilometer. Europe Ablaze har samma designsystem som Carriers at War, men störs inte på samma sätt av kartbegränsningar. Designdelen är vekligt imponerande med sina 24 flygplanstyper, 255 eskadriljer, 127 flygbaser, 63 radarstationer, 63 flakinstallationer och mycket annat...
Dessutom har designsystemet till Europe Ablaze gömt en extra "bonus" till den tålmodige spelare som kan klara sig helskinnad igenom de tre slagen - 17 timmars hårt offensivt arbete i den sydliga delen av Europa.

KRIGET ÄR ÖVER OSS!

Redan vid slutet av 1942 var de allierade någorlunda väl etablerade i Italien och redo att påbörja en luftoffensiv mot mål i Sydtyskland, Österrike, Frankrike, Italien, Bulgarien, Grekland, Ungern, Jugoslavien och Rumänien, mål som inte kunde nås från baserna i England.

Nu kunde ingen av Tredje Rikets regioner känna sig säker mot luftangrepp. Men vädrets makter satte käppar i hjulet de första månaderna år 1944.

Spelaren startar i mars 1944, där general Nathan F Twinning har 15 bombplansgrupper och 4 jaktplansgrupper under sitt befäl samt ansvaret för en instabil frontlinje strax söder om Rom.

Europe Ablaze är den hittills bästa upplevelsen av kriget om luftherraväldet. Och trots att användarsystemet hör till de älsta av sin sort är det betydligt mer användarvänligt än American Civil War-serien. Simulationen är utmanande, mer actionpräglad och har mer ljud än någon annan i SSG-serien (och kanske mer än någon annan krigssimulator över huvud taget).

Men det är samtidigt så autentiskt att även garvade krigsveteraner säkert kommer att gilla det. Europe Ablaze är absolut ett av de bästa köpen i genren.

Ökenräven Rommel

Rommel, Battles for North Africa, bygger på de allierades långvariga ökenkrig mot tyskarnas toppstrateg, general Irwin Rommel.

Kriget i Nordafrika gick mycket dåligt, för att inte säga eländigt, för axelmakterna när kalendern skrev januari 1941. Den italienska armén hade jagats ut ur Egypten och nästan pressats bort från Libyen. En liten tysk kampfgruppe fick den tunga uppgiften att sätta stopp för retirerandet. Kommendant för det hela blev Rommel, och trots brist på manskap och dåligt med försörjningar skulle det visa sig att han lyckades utmanövrera sina motståndare i mer än två år.

Simulationen innehåller Rommels största segrar på Afrikas kontinent, slagen i Syrien (9-21 juni 1941), Sidi Rezegh (21-23 november 1941), Cauldron (5-12 juni 1942, Alem al Halfa (30 augusti - 3 september 1942), Kasserine Pass (14-21 februari 1943, Maknassy (16 mars - 3 april 1943) och Tebourga Gap (26-28 mars 1943). Programmet innehåller även den hypotetiska invasionen av Malta i mars 1942.

Men de två vitalaste punkterna för offensivernas succé står inte att finna på menyn. Taktikens kritiska parametrar är nämligen något så luddigt som stridstillståndochförsörjningssituation. Stridstillståndet bestäms bl a av truppernas trötthet och grad av likgiltighet, och dessa parametrar påverkas av dina beslut. Och även de bästa enheter är hjälplösa utan kulor, krut och mat, något som är mycket svårt att transportera förbi fientliga posteringar och genom öken. Det du ska komma ihåg är att tur inte existerar i öknen, det hela står och faller med din strategiska talang och en viss portion förutseende.

Spelarean är på 39x28 hexagoner och handlingen öppnar möjligheter för en mång mer eller mindre "historiska" variationer.

Rommel, Battles for North Africa, är ett väl genomtänkt program som är väl värt ett köp.

Tuffa pojkar

Halls of Montezuma är stridshistoria som sträcker sig ända från det historiska mexikanska kriget till Vietnam.

Marinsoldaterna är nämligen högst allsidiga gossar som dyker upp snast sagt överallt där det hettar till.

Begreppet i sin moderna form härrör från 1664, när engelsmännen hade användning för soldater i Amiralitetet. Denna speciella gren av infanteriet som fick namnet Marinkåren fick sådana uppgifter som krypskytte, att slå tillbaka bordningsangrepp och all sköta om ordningen ombord. Men först den 10 november 1775 upprättade den amerikanska kongressen officiellt två bataljoner marinsoldater.

Simulationen bygger på den amerikanska marinkårens historia, och de har nått vida omkring under sin drygt tvåhundraåriga tillvaro. Halls of Montezuma börjar med striderna kring Mexico City 1847 och Belleau Wood under det första världskriget, Sedan hoppar vi fram till andra världskrigets slutskede och slagen om Iwo Jima och Okinawa år 1945.

I Koreakriget koncentrerar sig simulationen omkring Inchon och Pusan är 1950 och avslutningen är en efektfull bild av fronten, eller bristen på densamma, i Vietnam anno 1968. Halls of Montezuma innehåller alltså ett brett utsnitt av två hundra års krig och lemlästande över hela världen.

Spelet har samma kontrollsystem som Rommel samt en häftig manual som inte glömmer bort alla mellanspelen i krigens och kårens historia.

Taktikerna för de olika krigsskådeplatserna är naturligtvis en brokig - men absolut inte ointressant - historia. Här kan man verkligen tala om variation. Angrepps- och försvarsrutiner är dock samma för de olika krigsskådeplatserna. Det är mer krigsmaskinerna och kårens kvalitet som varierar.

Det förbättrade Battlefron Game System, som alltså också finns i Rommel, introducerar dessutom nattmobila enheter, sårbara enheter, nya rapportstrukturer, större regementsintegritet, ny grafik samt en förbättrad förflyttningsstruktur.

Den medföljande manualen är ännu tjockare än den som följde med Rommel-simulationen, samtidigt bjuds det på något mer omväxlande strider, från korta till långdragna, från lätta till komplexa.

Här finns otroligt mycket underhållning, tack vare den lättillgängliga designdelen. Skillnaden mellan Rommel och Halls of Montezuma är ganska minimal, bortsett från handlingen, så har du råd bör du köpa båda. Blir vi tvungna att välja blir den subjektiva värderingen dock att Halls of Montezuma är en hårsmån mer fängslande än Rommel.

Slutsats

Först och främst är det fint att se, att SSG inte känner ett inre tvång av att köra med samma skärmlayout i sina spel. Ett klart plus. Därnäst är det applåder för dokumentationen till de flesta av simulationerna. Några är tjockare och har mer förslag på spelvariationer än andra, men alla har åtminstone en flott översiktskarta, en fullständig översikt över menyerna samt ett designsystem.

Men givetvis finns det alltid plats för förbättringar. T ex kunde programmerarna gott fundera på om man inte kunde skära lite i användandet av diskettstationen, möjligtvis genom att ladda in lite längre partier färre gånger.

Simulationer är i högre grad än anna mjukvara en fråga om tycke och smak. Några håller sig helst till infanteriet medan andra vill ha sjömän...

Ska vi föreslå några favoriter blir det Europe Ablaze och Halls of Montezuma, men de testade simulationerna från Strategic Studies Group är mestadels utsökt hantverk och rent godis för varje seriös wargamer.

M S N

I London var the Roof Gardens ramen om utdelningen av softwarepriser från Englands största datatidning, Computer & Video Games.
Begivenheten var mycket viktig för de ledande softwarehusen. Priserna var nämligen baserade på läsarnas röster, och eftersom det är läsarna som köper spelen visar det samtidigt vilka spel som är värda något.
Nu gör vi samma sak här hemma.
Oberoende COMputers läsare har härmed chansen att vara med att kora de bästa spelen i olika kategorier. Resultatet kommer att delges de vinnande firmorna i form av ett inramat diplom att pynta kontorsväggen med.
Och du ska heller inte bli lottlös. Bland inkomna röstsedlar lottar vi ut tio av de senaste spelen, så glöm inte att fylla i vilken dator du har på röstsedeln.

Var med och rösta på din favorit

Du kan rösta i flera kategorier, och du kan rösta på alla spel som producerats och utgivits 1988. Tvekar du om vilka spel som är från i år och vilka som är äldre, kan du alltid kolla i din samling av COMputer och SOFT. Har du hål i din samling kan du alltid beställa gamla nummer på telefon 020 795 204.
I kategorin bästa grafik kommer dethelt klart att vara många som kämpar om förstaplatsen. Och det är du som avgör vilket av dem som ska vinna!
Bästa ljud är kanske ännu värre, för det finns massor med spel dar det arbetats otroligt bra med ljudsidan. Och här kan du ta med både effekter och melodier, även om de kanske bara kommer i inledningen.
Bästa äventyrsspel kan vara ett rent textäventyr, ett arcade-adventure eller ett grafiskt äventyr. Inom denna kategori hamnar ocksp strategiska wargames samt rollspel och andra textbetonade tankespel.
Action är det inte så mycket att tillägga om. Här gäller det bara fireknappen i botten och fart på fältet.
Bästa spel generellt är helt enkelt det spel som du tyckte var allra bäst, spelet med stort S under 1988.
I avdelningen bästa programmerare ska du rösta på din favorit. Är det Andrew Braybrook, Tony Crowther, Jez San, Jeff Minter eller kanske någon helt annan? Välj just DIN favorit och gläd honom med ett diplom från COMputer om han vinner...
Bästa softwarehus är den firma som du tycker ger bästa spelen för pengarna. Meningarna är ofta delade, och nu har du chans att en gång för alla låta ditt favorithus stå i rampljuset.
Som lök på laxen får du också chansen att tala om vilket spel som du tyckte var det sämsta i år. Det kan vara det spel som du blev mest besviken på eller kanske det uslaste du någonsin spelat, eller...
Fatta pennan, rösta och skicka in - idag! Och var med att kora:
ÅRETS SPEL 1988.

Vilket spel var det bästa 1988? Vilket spel hade bäst ljud? Bäst grafik? Och vilket var det bästa softwarehuset?
Nu har du chansen att tala om ett par sanningar för softwarehusen!

Skicka in kupongen:

ÅRETS SPEL 1988

Var med och kora 1988 års bästa spel. Vi har sett på mängder med spel under årets lopp, och sviker minnet kan du ladda upp det genom att se i tidigare nummer.

Bästa grafik: _____

Bästa ljud: _____

Bästa äventyrsspel: _____

Bästa actionspel: _____

Bästa spel, generellt: _____

Bästa programmerare: _____

Bästa softwarehus: _____

Sämsta spel: _____

Namn: _____

Adress: _____

Postnr:Ort: _____

Datortyp _____

Denna kupong är fullt utfylld en röstsedel till de olika kategorierna. Du får gärna nominera samma spel i flera kategorier, men bara en kupong per hushåll. Vill du inte klippa i tidningen får du gärna skriva av eller fotokopiera kupongen. Skriv helst med tryckbokstäver och skicka in senast den 31/12 1988 till:
Game of the Year 1988
COMputer
St. Kongensgade 72
DK-1264 Köpenhamn K
Danmark

Billiga dataprogram

Beställ för mer än 500 kr. och du får ett spel – värde 129 kr.

Spelprogram til Commodore 64/128

Access	Kass	Disk
10TH Frame	59	
Beach Head I	49	
Echelon		179
Famous Courses Vol 1	89	129
Famous Courses Vol 2	89	129
Raid over Moscow	59	

Accolade	Kass	Disk
Ace of Aces	59	
Apollo 18	149	199
Hardball	129	
Law of the West	129	
Power at Sea	149	199
Test Drive	149	199
The Train	149	199

Activision	Kass	Disk
Borrowed Time		179
Maniac Mansion		199
Might & Magic		399
Tass Times		179

Capcom	Kass	Disk
1943	129	179
Bionic Commandos	129	159
Side Arms	129	159
Street Fighter 15 år	129	179

Cinemaware	Kass	Disk
Defender of the Crown	159	179
Sinbad		179
Three Stooges		179

Datasoft	Kass	Disk
221B Baker Street		199
Alternate Reality City		269
Alternate Reality Dungeon		269

Electronis Arts	Kass	Disk
Bards Tale I	149	199
Bards Tale II		249
Bards Tale III		219
Caveman UGH-Lympics		199
Chess Master 2000	149	199
Chuck Yeagers Aft	149	249
Deathlord		199
Earth Orbit Stations		199
Legacy of the Ancients		219
Lords of Conquest	149	199
Marble Madness	129	
Mars Saga		199
Modem Wars		199
Patton VS Rommel		199
PHM Pegasus	149	199
Racing Destruction Set	129	
Skate or Die	149	199
Star Fleet I		299
Strike Fleet		199
Wasteland		219
World Tour Golf	149	199

Elite	Kass	Disk
Airwolf	49	
Battleships	49	
Beyond the Ice Palace	129	159
Bomb Jack I	49	
Commando	59	
Frank Brunos Boxing	49	
Overlander	129	159

Epyx	Kass	Disk
Impossible Mission I	49	
Impossible Mission II	129	179
L.A. Crackdown		199
Street Sports Basket	129	179
Sub Battle Simulator	129	179
The Games Winter	129	179

Firebird	Kass	Disk
Intensity	129	179
I.O.	119	169
Samurai Warrior	129	179
Savage	129	179
Soldier of Fortune	129	179

Garde	Kass	Disk
Blue Powder Grey		
Smoke		499
High Seas		499

Gremlin	Kass	Disk
Alternative World Games	129	179
Artura	129	179
Footballer of the Year	59	
G. Linekers Super Skills	129	179
Mickey Mouse	129	179
Pink Panther	129	179
Roy of the Rovers	129	179
Skate Crazy	129	179

Infocom	Kass	Disk
Beyond Zork C128		369
Sherlock Riddle of Crown		269

Microprose	Kass	Disk
Acrojet	129	179
Airborne Ranger	179	249
Conflict in Vietnam	199	269
Crusade in Europe	199	269
F-15 Strike Eagle	139	
Gunship	179	249
Nato Commander	179	249
Pirates	179	249
Project Stealth Fighter	179	249
Red Storm Rising	179	249
Silent Service	129	179

Ocean/Imagine	Kass	Disk
DT's Olympic Challenge	129	179
Mario Bros	119	179
Miami Vice	119	
Salamander	119	169
Typhoon	119	169
Vindicator	119	169

Origin	Kass	Disk
Autoduel		269
Ogre		269
Ultima I		269
Ultima III		269
Ultima IV		269
Ultima V		349

PSS	Kass	Disk
Annals of Rome	159	229
Sorcerer Lord	159	229

Rainbird	Kass	Disk
Corruption		269
Guild of Thieves		269
Jinxter		269

Software Simulations	Kass	Disk
Football		349
Purestat College Basketball		399

SSI	Kass	Disk
Battalion Commander	149	
Battle of Antietam		369
Battle Cruiser		349
Battle Group		369
Broadsides		349
Colonial Conquest		349
Computer Ambush		349
Computer Baseball		179
Computer Quarterback		179
Eternal Dagger		269
Fortress		179
Gemstone Healer		269
Gettysburg		369
Kampfgruppe		369
Mech Brigade		369
Nam		199
Panzer Grenadier		349
Panzer Strike		349
Phantasie III		269
Pool of Radiance		349
Operation Marketgarden		399
Questron II		269
Realms of Darkness		269
Rebel Charge		349
Rings of Zilfin		269
Roadwar Europa		269
Roadwar 2000		269
Shard of Spring		269
Shiloh		349
Sons of Liberty		349
Wargame Constr Set		269
Wings of War		199

SSG	Kass	Disk
American Civil War I		349
American Civil War II		299
Battlefront		349
Battles in Normandy		299
Carriers at War		499
Halls of Montezuma		349
Reach for the Stars		499
Rommel		299
Russia		299

Sublogic	Kass	Disk
Flight Simulator II	399	499
Jet 2.0		449
Stealth Mission		449

Telarium	Kass	Disk
Amazon		199
Nine Princes in Amber		199
Perry Mason		199

US Gold	Kass	Disk
720	119	
Americas Cup	129	
Dream Warrior	129	159
Gauntlet I & II	139	
Infiltrator I & II		179
Mad Mix Pepsi Chal.	119	159
Psycho Pigs	129	179
Road Blasters	129	179

Nyttoprogram till Commodore 64/128	Kass	Disk
Advanced Art Studio	369	369
Assembler Monitor 64		299
Budget	149	199
Calc Result Advanced		399
Designers Pencil	149	
Firmabokföring		795
Game Maker		229
Graphic Editor	49	
Hembokföring	249	299
Music System	199	
Planeringskalender	149	199
Shoot EM UP Construction		
Textregister	199	
	249	299

Spel från diverse tillverkare till Commodore 64/128

	Kass	Disk
Alien Syndrome	129	179
Aliens	49	
American Road Race	49	
Ball Blasta	59	
Barbarian II 15 år	129	
Barbarian Psyg	129	179
Biggles	49	
Bubble Ghost	149	199
By Fair Means or Foul	149	179
Cauldron I	49	
Cheap Skate	49	
Chernobyl	129	
Cybernoid II	129	179
Dark Castle	129	179
Deja Vu		179
Draconus	59	
Empire Strikes Back	129	179
End Zone	49	
Fernandez 15 år	129	179
Fight Night	49	
Fighter Pilot	49	
Football Director	129	
Football Manager II	129	179
Foxx Fights Back	129	179
Game Over II	149	199
Garfield	129	179
Golden Egg Cup	49	
Grand Master Chess	49	
Hawkeye	129	179
Indoor Sports	129	
International Rugby	49	
Intrigue		199
Joe Blade II	49	
Kik Start II	49	
Last Ninja I	119	179
Last Ninja II	139	159
Nether World	129	179
Nineteen 15 år	129	179
Ninja Scooter Sim	49	
Ocean Conqueror	59	
Pacland	129	179
P. Beardsleys Football	129	179
Poltergeist	49	
President is Missing	129	179
Pro Skateboard Sim	49	
Pro Ski Simulator	49	
Rally Driver	49	
Raw Recruit	59	
Rock & Wrestle	49	
Sam Fox Strip Poker	49	
Sanxion	59	
Sargon III Chess		269
Scorpius	49	
Shanghai Karate	49	
Skool Daze	49	
Slayer	59	
Soccer Boss	49	
Strip Poker II	119	149
Summer Olympiad	129	179
Supercup Football	59	
Superstar Ice Hockey	129	
Terrorpods	129	179
Tracksuit Manager	139	
Uridium	59	
Yogi Bear	49	
Zorro	59	89

Spelprogram till Amiga

	Pris
Academy	269
Alien Syndrome	249
Alternate Reality City	269
Barbarian (Palace) 18 år	249
Bards Tale II	349
Battle Chess	299
Beyond the Ice Palace	299
Bionic Commandos	299
Bomb Jack	299
Bubble Ghost	299
Buggy Boy	299
Carrier Command	299
Chess Master 2000	399
Chrono Quest	369
DT's Olympic Challenge	299
Eddie Edwars Super Ski	249
Empire Strikes Back	249
Ferrari Formula One	399
Flight Simulator II	499
Football Director II	269
Football Manager II	249
Fusion	299
Garfield	299
Hot Shot	269
Ikari Warriors	299
Impossible Mission II	249
Interceptor	299
International Soccer	249
Jet	499
Kampfgruppe (SSI)	369
Lancelot	269
Leaderboard Birdie	349
Legend of the Sword	349
Major Motion	249
Maniax	249
Menace	249
Mortville Manor	349
Motorbike Madness	179
Nebulus	249
Nether World	249
Ninja Mission	149
Off Shore Warrior	299
Phantasie III (SSI)	349
Platoon	299
Playhouse Strip Poker	149
Pow Prisoner of War 15 år	369
Questron II (SSI)	349
Robbeary	249
Rocket Ranger	349
Sargon III Chess	299
Silent Service	299
Sinbad Throne of Falcon	369
Sky Chase	249
Solitair	349
Starglider II	299
Star Goose	249
Star Ray	299
Street Fighter 15 år	299
Strike Force Harrier	299
Strip Poker II	179
Subbattle Simulator	299
Summer Olympiad	249
Superstar Ice Hockey	299
Terrorpods	299
Three Stooges	369
Thundercats	299
Ultima IV	349
Vectorball	179
Virus	299

Spelpaket till Commodore 64/128. Köp flera spel till priset av ett!

Chartbusters: Agent X2, Ghostbusters, FA Cup Football, Kane, LA Swat, Ninja Master, Rasputin, Ollie & Lissa, Ricochet, Zolyx, Exploding Fist, Dan Dare, Formula 1 Simulator, Brian Jacks Superstar Challenge, Tau Ceti, T-Ball, Park Patrol, Thrust, Harvey Headbanger och War Cars. **Pris kassett 139,-**

Fists & Throttles: Ikari Warriors, Buggy Boy, Thundercats, Dragons Lair och Enduro Racer. **Pris kassett 169,-, diskett 199,-**

Frank Brunos Big Box: Commando, Scooby Doo, 1942, Airwolf, Ghosts'n Goblins, Saboteur, Battleships, Batty, Frank Frunos Boxing och Bomb Jack. **Pris kassett 169,-, diskett 199,-**

Game Set & Match: Championship Basketball, Hypersports, Snooker, Ping Pong, Super Soccer, Barry McGuigan World Championship Boxing, Match Point, World Scries Baseball, Squash och Daley Thompsons Super-Test. **Pris kassett 159,-, diskett 199,-**

Gold, Silver & Bronze: Summer Games I & II och Winter Games. 23 olika grenar: 100 meter, skridsko, freestyle, frisim, backhoppning, bob, tresteg, rodd, spjut, hästhoppning, höjdhopp, fäktning, cykel, kanot, stavhopp, skidskytte, gymnastik, 100 meter simning, lerduveskytte, 4×400 meter stafett, två olika konståkning och simhopp. **Pris kassett 199,-, diskett 249,-**

Leaderboard Par 4: Leaderboard, Leaderboard Tornament, Leaderboard Executive Edition och World Class Leaderboard. **Pris kassett 199,-, diskett 249,-**

Live Ammo: Army Moves, Rambo, Green Beret, Top Gun och Great Escape. **Pris kassett 129,-, diskett 179,-**

Supreme Challenge: Sentinel, Starglider, Elite, Ace II och Tetris. **Pris kassett 169,-, diskett 219,-**

Taito Coin-op Hits: Rastan, Bubble Bobble, Slap Fight, Flying Shark, Arkanoid I, Renegade, Legend of Kage och Arkanoid II Revenge of Doh. **Pris kassett 169,-, diskett 219,-**

Clue Books

	Pris
Bards Tale I Clue Book	139
Bards Tale II Clue Book	139
Bards Tale III Clue Book	139
Might & Magic Hint Book	139
Quest for Clues	269
Ultima IV Hintbook	139
Wasteland Clue Book	139

Joysticks

	Pris
Bathandle	279
Boss	179
Cheetah 125+	149
Cruiser	169
Delta	169
Konix Speed King A/F	199
Mach One	199
Phasor One	179
Pro Extra	249
Professional A/F	269
Quickshot II Turbo	199
Slick Stick	119
Starfighter	169
Super Three-way	379
TAC-2	179
TAC-3	199
TAC-5	199
Terminator	249

C.B.I. Computer Boss International

Box 503 • 631 06 Eskilstuna • 016-13 10 20

MINSTA BESTÄLLNING =100 KR.

Priserna är inkl. moms, frakt, PF-avgift och emballage.

Endast 30 kr. expeditionsavgift tillkommer. Inga andra avgifter tillkommer.

ARTIKELNAMN	DATOR	KASS/DISK	PRIS

☐ Jag beställer för mer än 500 kr. och jag får då ett extra spel utan extra kostnad. Värde 129 kr. Jag väljer:
☐ MEAN CITY (C64 kass)
☐ POLAR PIERRE (C64 kass)
☐ SHADOW SKIMMER (C64 disk)
☐ THE WALL (Amiga)
☐ HOLLYWOOD POKER (Amiga)

BESTÄLL PÅ TELEFON: 016-13 10 20

Personlig ordermottagning Måndag - Torsdag 9-21 Fredagar 9-17 - Lördag & Söndag 14-17

NAMN: _____

ADRESS: _____

POSTNR: _____ ORT: _____

TELEFONNUMMER: _____

23 WAYS TO ACHIEVE SPORTING IMMORTALITY

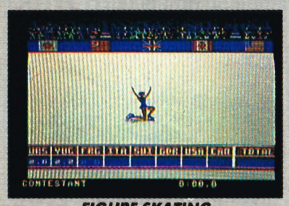


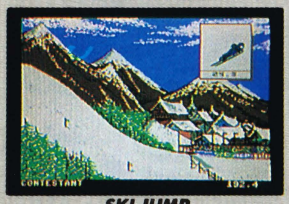
FIGURE SKATING

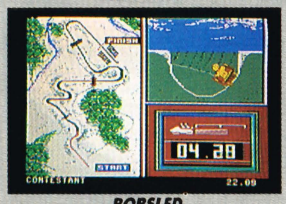
100M DASH

SPEED SKATING

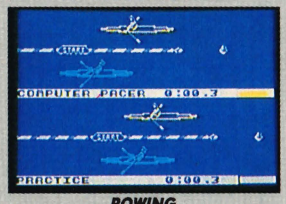
HOT DOG

FREESTYLE RELAY (SWIMMING)


SKI JUMP


BOBSLED

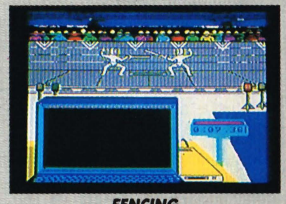
TRIPLE JUMP


ROWING

JAVELIN

SHOW JUMPING

HIGH JUMP


FENCING

CYCLING

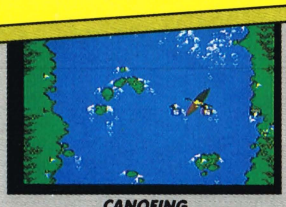
SUMMER GAMES I & II – Brand New on Spectrum and Amstrad

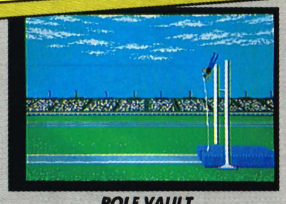
Screenshots taken from CBM 64/128, Spectrum and Amstrad formats.

HK

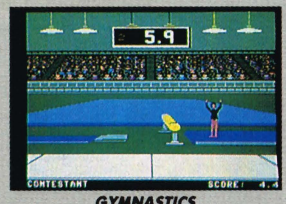
HK ELECTRONICS & SOFTWARE AB

EPYX® U.S. GOLD

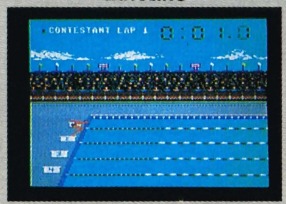

CANOEING


POLE VAULT

BIATHLON

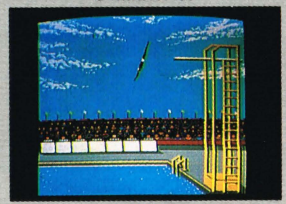

GYMNASTICS

FREE SKATING


100M FREESTYLE (SWIMMING)

SKEET SHOOTING

4 x 400M RELAY

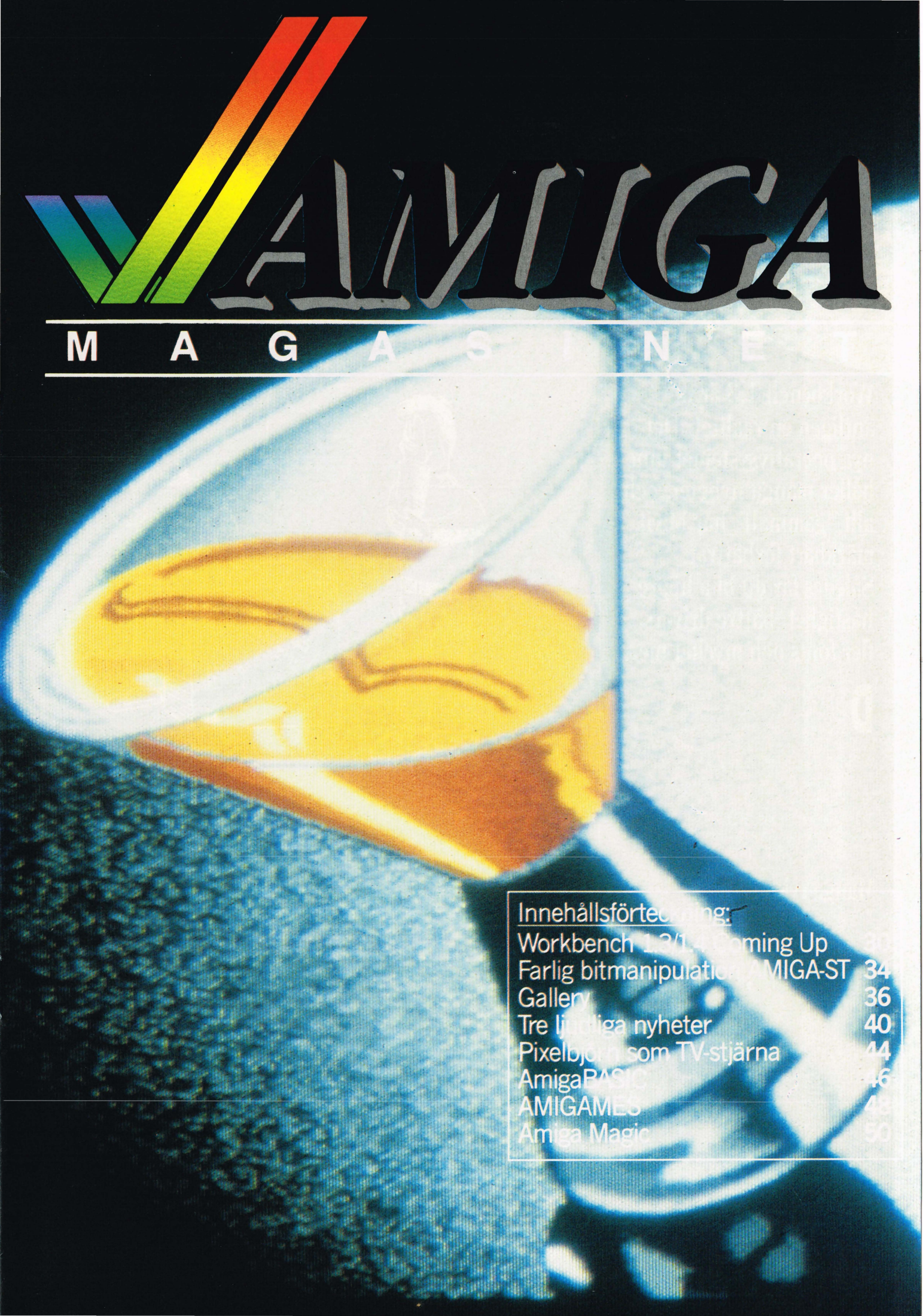

DIVING

121218. **Gävle** (026-): CHIPSHOPEN 100900. **Göteborg** (031-): LEKSAKSHUSET 116865, MYTECH SMÅDATORER 220050, STOR & LITEN 222025, TRADITION 150366, USR-DATA 150093. **Halmstad** (035-): MEJELS 118120. **Helsingborg** (042-): HEFOMA 116029. **Hässleholm** (0451-): HEMDATA 82537. **Jönköping** (036-): PULSEN HEMDATORER 119516. **Karlstad** (054-): LEKSAKSHUSET 112640. **Kista** (08-): POPPIS LEK 7519045. **Kristianstad** (044-): NYMANS 120384.

Kopparberg (0580-): BERGSLAGENS RADIO & TV 10413. **Linköping** (013-): TRADITION (i Gyllenhuset) 112104. **Luleå** (0920-): LEKVARUHUSET 25925. **Malmö** (040-): COMPRO 923080, COMPUTERCENTER 230380, DISKETT 972026. **Norrköping** (011-): DATACENTER 184518. **Skellefteå** (0910-): LAGERGRENS BOKHANDEL 17390. **Stockholm** (08-): STOR & LITEN (i Galleriet) 238040, STOR & LITEN (i Ringen) 440585, TRADITION 661301, USR-DATA 304640, ÅHLENS CITY 246000 ank 171. **Södertälje** (0755-): ROBA DATA 10892. **Tibro** (0504-): PROGRAM-BANKEN (i Sparhuset) 11910. **Täby** (08-): STOR & LITEN 7588990. **Umeå** (090-): DOMUS 104000, LEKBITEN 110909. **Upplands Väsby** (0760-): LEK & HOBBY 30933. **Visby** (0498-): JUNIWIKS 17662. **Västerås** (021-): DATA-CORNER 125244. **Växjö** (0470-): JM DATA 45464. **Örebro** (019-): DATACORNER 123777, STOR & LITEN 223030.

AMIGA

MAGASINET



Innehållsförteckning:

Workbench 1.3/1.[illegible]oming Up [illegible]
Farlig bitmanipulation [illegible] AMIGA-ST 34
Gallery 36
Tre [illegible]ga nyheter 40
Pixelbj[illegible] som TV-stjärna 44
AmigaBASIC [illegible] 46
AMIGAMEs [illegible] 48
Amiga Magic [illegible] 50

Workbench release 1.3 1426368 free memory

WORKBENCH 1.3/1.4 COMING UP

Workbench 1.3 är nu äntligen en realitet. Det nya operativsystemet inne håller många nyheter, och allt "gammalt" har blivit märkbart förbättrat. Således får du bl a högre hastighet, bättre drivers, fler fonts och mycket mer.

Det nya och länge väntade operativsystemet till Amiga, WB 1.3 har nu äntligen kommit. Vad du kan vänta dig av det och vad du kan förvänta kommer senare ser vi på i denna artikel. En lång rad småfel har rättats och dessutom har det tillkommit flera spännande nyheter.
Men tilläggas ska, att Commodore USA på senaste Ami-Expo avslöjade att Workbench 1.3 fortfarande hade en del fel och att en bättre version, 1.4, skulle följa om ett par månader.

Många rykten

Många rykten har surrat om det som skulle bli uppföljaren till Kickstart och Workbench 1.2 - Commodore Amigas nuvarande operativsystem. En del var helt säkra på att det skulle bli en ren softwareuppdatering i stil med Workbench 1.2, andra var övertygade om att det skulle bli en soft/hardwarelösning bestående av en Workbenchdiskett och ett Kickstart ROM (för Amiga 1000 dock en ren softwarelösning).
Det står nu klart att OS 1.3 blir en ren mjukvarulösning och att den förväntade kombinationen av hård- och mjukvara låter vänta på sig. Vi får helt enkelt ge oss till tåls och vänta på att utvecklarna blir klara med det som blir version 1.4, men det dröjer alltså inte så länge innan den kommer.
Vi har ändå lyckats få reda på några av de finesser som kommer i version 1.4, och denna artikel bjuder på lite av båda versionerna av det operativsystem som är Amigans hjärta. Mycket nöje.

Vad är ett OS

Det är kanske på sin plats att förklara lite vad ett operativsystem (förkortat OS) egentligen är.
Ett operativsystem är en ganska komplex enhet som består av en mängd andra mindre enheter. Amigans OS är mer komplext än de flesta andra operativsystem, inte minst på grund av den multitaskingmöjlighet som maskinen erbjuder.
De mest väsentliga elementen i Amiga OS är Exec, en uppsättning rutiner som sköter om styrningen av olika tasks (uppgifter) samt minnestilldelning. Dessutom tar de också hand om kommunikationen med externa enheter.
Exec består av AmigaDOS som sköter om filhantering på disketter och diskettstationer. Dessutom består Exec av Intuition, som är en uppsättning rutiner som programmerare använder till alla sina WIMPs (Windows, Intuition, Mouse & Pull-down menues).
Amiga OS består också av ROM Kernel rutiner som används av applikationsprogram som ska ha tillträde till Amigans många hårdvarumöjligheter. Sist men inte minst består det av Workbenchinterfacet och CLI-interfacet (interface= gränssnitt).

När Amigan kom på marknaden för första gången, i USA i september 1985, var det med Kickstart 1.0 och Workbench 1.0. Dessa var späckade med fel, och därför höll många av mjukvarutillverkarna tillbaka sina produkter i väntan på version 1.1. OS 1.1. kom i början på 1986, och här var de flesta felen från version 1.0 rättade vilket resulterade i den första massiva programvaruvågen.
Men OS 1.1 innehöll långt ifrån allt som Commodore hade lovat. Bl a saknades Kickstart autokonfigureringsrutiner sin skulle göra det lättare att expandera maskinen. Dessa och många andra rutiner kom istället i version 1.2 som kom i början av 1987. I och med denna version hade alla grunder äntligen lagts och alla standardfinesser fanns inkluderade.
Nu, ett och ett halvt år senare är Commodore redo att visa oss version 1.3, men eftersom 1.2 gett en god grund finns ingen anledning att tra att version 1.3 eller 1.4 kommer att skapa en ny generation mjuk- och hårdvara som de två föregående gjort. I gengäld finns alla anledning att tro att många fler Amigaägare rent personligt kommer att få mycket större glädje av deras maskiner med det nya operativsystemet.

OS version 1.3 ändrar inte något grundläggande i Amigan eller Amigamiljön, men utvecklar några av de möjligheter vi fått en försmak av i de föregående versionerna. Det är möjligheter som gör Amigan till en starkare maskin och kanske i vissa fall också en lättare maskin att använda.
Många av klagomålen på OS 1.2 var baserade på en relativt långsam hårddisktillgång (läsning/skrivning), Amigans oförmåga att kunna boota från en hårddisk och den halvdåliga prestation som printer-drivarna utförde. Något av detta har ändrats i version 1.3 och resten är ändrat i version 1.4.

De tre små bitarna

OS 1.3 förväntas bli lanserat i två delar, Workbench 1.3 samt Extras 1.3. OS 1.4 däremot kommer förmodligen i tre delar, den sista delen blir en Kickstart. Denna kickstart kommer att finnas i två versioner, en på diskett för Amiga 1000 och en på ROM för Amiga 500 och 2000.
Kickstart 1.4 har en finess du inte kan hitta på din OS 1.2 eller 1.3 update. Det är att den kan starta maskinen med att läsa en hårddisk, precis som vi är vana vid från MS-DOS baserade maskiner. Detta kräver dock att du har "rätt" hårddisk, och rätt i detta sammanhang är en hårddisk med ett Amigaspecifikt boot ROM. Ett sätt att ta reda på vad "rätt" är, är att: 1) köpa en Commodore hårddisk, 2) en lite billigare och nästan lika bra lösning är att undersöka specifikationerna på en icke-Commodore hårddisk och få bekräftat att den understödjer autoboot.
Ägare av Amiga 1000 kommer dock att stå med skägget i brevlådan när det gäller autoboot från hårddisk. Vid start av Amiga 1000 krävs fortfarande inläsning av kickstarten från diskett, denna diskett kan nämligen inte läggas över på hårddisk. Ett sätt att gå runt problemet är att köpa en av de moduler som kan anslutas till bussen och som medför att kickstarten kan läsas in från ROM vid uppstart.
Allt som allt betyder det att vi får vänta ytterligare ett tag på autoboot-hårddisken till Amiga, men OS version 1.3 bjuder ändå på en massa godis.

Fast File System

Den röda tråden i ändringarna från Workbench & Extras 1.2 till d:o 1.3 är hastigheten.
En av de anmärkningsvärda nyheterna i 1.3 är Fast File System till AmigaDOS. Commodore USA påstår att man vid användande av Fast File System får upp till sju gånger snabbare datatransmission än vad vi är vana vid, och directories kommer att köra upp till tio gånger snabbare än tidigare.
Andy Finkel från Commodore USA har till och med sagt, att Fast File System helt kommer att utkonkurrera non-DMA (Direct Memory Access) hårddisksystem. Han väntar sig faktiskt att DMA hårddisksystem kommer att bli bevisligen bättre än non-DMA när de kör under Fast File System. Den hastighetsökning som fås via Fast File System beror på flera faktorer. Enbart det faktum att det skrivits i assembler i motsats till BCPL (Basic Combined Programming Language) som AmigaDOS filsystem skrevs i, talar ju för sig själv rent hastighetsmässigt.
Det medför bl a att det kan läsas i ett otal block (upp till 65.000) i en lässekvens, vilket gör det mycket snabbt när det rör sig om långa program. Men innan du hoppar ur stolen av pur glädje ska vi nämna att Fast File System på nuvarande tidpunkt inte kan användas tillsammans med 3.5" diskettstationer. Det kan bara användas på diskettstationer som är knutna till systemet via ett MOUNT-kommando. Alla Commodorestationer samt kloner kör fortfarande via det gamla AmigaDOS filsystemet.
Amigan kan själv skilja på disketter som använder de olika filformaten via en ASCII-indikation i root-blocket på disketten (undras om inte detta kan ställa till problem om man får en virus på sin diskett och blir tvungen att göra en INSTALL på den?). Icke desto mindre blir alla disketter som använder det gamla filsystemet identifierade med en ASCII-sträng DOS0 och Fast File disketter blir identifierade med DOS1. Men det finns hopp för framtiden, Commodore förväntar att diskettstationerna kommer att kunna köra Fast File System när detta blir implementerat på ROM.

I nästa nummer

Ja, detta var lite kring systemet och några av de förändringar som kommit. I nästa nummer går vi in på printerdrivers, nya devices och kommandon och allt annat nytt! Väl mött i det nya året!

● *HB*

Svenska Pentagon Games AB

Duvkullav. 36, 172 37 Sundbyberg ☎ 08/29 51 62

Spel till C 64

	kass	disk
Game Over II	119:-	139:-
Soldier of Fortune	119:-	139:-
Terrorpods	119:-	159:-
Cybernoid II	119:-	159:-
Artura	119:-	159:-
Deathlord		159:-
Modern Wars		159:-
Mars Saga		159:-
1943	119:-	169:-
Ace II	119:-	169:-
Autoduell		229:-
Last Ninja	119:-	169:-
Last Ninja II	129:-	169:-
Barbarian II (Palace)	119:-	169:-
California Games	99:-	129:-
Pirates	169:-	239:-
Defender of the Crown		169:-
Fernandez must die	119:-	169:-
Gunship	159:-	219:-

	kass	disk
Guild of Thieves		239:-
Kampfgruppe		329:-
King of Chicago		239:-
Sub battle sim.	119:-	169:-
Solid gold	119:-	
Airborne ranger		239:-
Jet		279:-
Project: Stealth fighte	169:-	229:-
Chuck Yeager flight trainer		199:-
Bards Tale	149:-	249:-
Bards Tale III		249:-
Combat School	99:-	129:-
Platoon	119:-	169:-
Ultima IV		239:-
Ultima V		239:-
Hercules	119:-	
Lazer Tag	119:-	159:-
Intencity	119:-	169:-
Hawkeye	119:-	169:-
Peter Beardsley Soccer	119:-	169:-

	kass	disk
Daley T. Olympic Chal.	119:-	169:-
President is missing	119:-	169:-
Hotshot	119:-	169:-
Nineteen Bootcamp	119:-	169:-
Gold Silver Bronz	149:-	179:-
Sinbad and thore of the Falcon		179:-
Rommel vs Patton		179:-
Neatherworld	119:-	169:-
Oops	119:-	169:-
Vindicator	109:-	159:-
Summer time Special	149:-	
Leadrboard Par 4	179:-	229:-
Karate Ace	139:-	169:-
Shoot em up const	169:-	229:-
We are the Champions	119:-	169:-
Sorcerer Lord	169:-	239:-
Questron II		239:-
Sons of Liberty		239:-
The Train	129:-	179:-
Task III	119:-	169:-
Thunderchopper		199:-

Spel till Atari ST

Nigel Mansell	219:-
Artura	219:-
Nebulus	219:-
Netherworld	219:-
Cybernoid II	219:-
Airball	269:-
Airball const.set	169:-
Addicta Ball	199:-
Autoduel	249:-
American Pool	129:-
Backlash	229:-

Battle Ships	169:-
Blue War	269:-
Bubble Bobble	299:-
Colonial Conqest	329:-
Dungeon Master	269:-
F-15 Strike Eagle	269:-
Gambler	159:-
Get Dexter II	239:-
Gunship	269:-
Guild of Thieves	269:-
Major Motio	239:-

Plutos	169:-
Phantasie III	269:-
Silent Service	269:-
SkyRider	219:-
Starglider II	269:-
Sub.battle sim	269:-
Space Station	169:-
Tee Up	169:-
Ultima III	269:-
Ultima IV	269:-

Spel till Amiga

Rocket Ranger	289:-
Chrono Quest	289:-
Battle Chess	289:-
Garfield	289:
Army Moves	269:-
Stargoose	219:-
Nebulus	219:-
Netherworld	219:-
Capone	289:-
Jet	289:-
Autoduel	299:-
Kampfgruppe	299:-
S.D.I	379:-
Bards tale	369:-
Leatherneck	219:-
Annals of Rome	269:-
F18 Interceptor	249:-

Fusion	269:-
Around the world in 80 d	249:-
Zynaps	219:-
Fotball Manager II	239:-
Zoom	229:-
P.O.W	299:-
Barbarian II	269:-
Virus	269:-
Starglider II	279:-
Menace	269:-
Skychase	239:-
Platoon	269:-
Street Fighter	329:-
King of Chicago	299:-
Phastam	229:-
Bomb Jack	289:-
Ikari Warriors	269:-

Foundations Waste	269:-
Bermuda Project	269:-
Sargon III Chess	299:-
Empire Strikes Back	269:-
Legends of Sword	289:-
Corruption	289:-
Digi View 2.0	1995:-
Digi View 3.0 uppgrad	330:-
Digi Paint	695:-
deLuxe Paint II	995:-
Diga	499:-
Photon Paint	699:-
Deluxe Photolab	975:-
BBS PC	1100:-
Midi Magic	1100:-
On Line!	590:-
Express Paint 2.0	1125:-
Quarterback	725:-

Svenska Pentagon Games AB

Duvkullav. 36, 172 37 Sundbyberg ☎ 08/29 51 62

TILLBEHÖR:

Amiga:

Ram Clock 512 K	1195:-
Profex Diskdrive 3,5	1395:-
1010 Diskdrive	1895:-
1084 Monitor	2995:-
Thomson Monitor	2495:-
RF-modulator	269:-
Mouse pad	69:-
Eurokabel 2,5 m	179:-

C64:

1541-II Diskdrive	1795:-
1802 Monitor	2495:-
Final Cartridge III	469:-
Epyx Fast load cart	269:-
Warp Speed cart	239:-
Load It Bandspelare	439:-
Programmeringsböcker	RING

SPG

TÄNK PÅ

JULRUSCHEN

— BESTÄLL I TID!

Disketter:	10 st	100st
3,5 dsdd	120:-	1100:-
3,5 dsdd Nashua	200:-	1900:-
3,5 dsdd Sony	170:-	1600:-
5,25 dsdd Noname	60:-	520:-
5,25 dsdd Nashua	100:-	900:-
5,25 dshd Nashua	150:-	1400:-
5,25 dsdd Maxell	130:-	1200:-
5,25 dshd Maxell	200:-	1900:-
5,25 dsdd Verbatim	130:-	1200:-

Diskboxar:		
5,25 / 60	låsbar	85:-
5,25 / 100	låsbar	119:-
3,5 / 80	låsbar	149:-

DATORPAKET

ALT 1 **AMIGA 500** **4695:-**

ALT 2 **AMIGA 500**
RF-modulator/Eurokabel
100st PD-prg **4995:-**

ALT 3 **AMIGA 500**
RF-modulator/Eurokabel
Box 3.5/80
10 st 3.5 DSDD
Tac-II
Mousepad
100 st PD-prg **5495:-**

ALT 4 **AMIGA 500**
Thomson Monitor
(1084 +500 Kr)
100 st PD-prg **7095:-**

ALT 5 **AMIGA 500**
Thomson Monitor
(1084 +500 Kr)
Box 3.5/80
10 st 3.5 DSDD
Tac-II
Mousepad
100 st PD-prg **7595:-**

Joysticks:

Tac-2	175:-
Slik Stick	95:-
Wico Bathandle/RedBall	215:-
Wico Ergostick	245:-
Wico Super 3 Way	285:-
Quickshot Turbo	149:-
Quickshot IX	149:-
Prof.Compet.9000	195:-
Competition 5000	195:-
Fjärrstyrd joyst. par	195:-

NYHET: Nu även PRINTERS till LÅGPRIS:

MPS 1250	1995:-
MPS 1500C	2995:-
EPSON LX800	2495:-
STAR LC10 s/v	2995:-
STAR LC10 färg	3495:-
NEC P2200 pinwriter	4495:-
NEC P7 pinwriter	6995:-

Priserna inkl. moms. Porto tillkommer. Inget porto vid köp av datorer, diskdrives eller monitorer.
Vi säljer även spel till Atari 130, Vic 20, Vic 16/+4.
Skicka efter katalog.
Butiken öppen M-F 14-18, Lö 10-14.

FARLIG BITMANIPU

Nu är det inte årets skämt längre. Det "revolutionerande disk-loading systemet" är inte längre bara löst prat. ADLS - Argonaut Diskette Loading System - är en realitet som varken COMputer eller någon annan kan komma förbi hur mycket vi än försöker.

Argonaut Software har introducerat den nya tekniken på uppföljaren till förra årets storsäljare, Starglider II, som vi har kunnat se i affärerna en stund nu. Och Argonaut Softwares nästa opus (arbetsnamn: Hawk), som troligtvis kommer att ges ut av Electronic Arts i början på nästa år, kommer också att innehålla ADLS.

Stora pengar

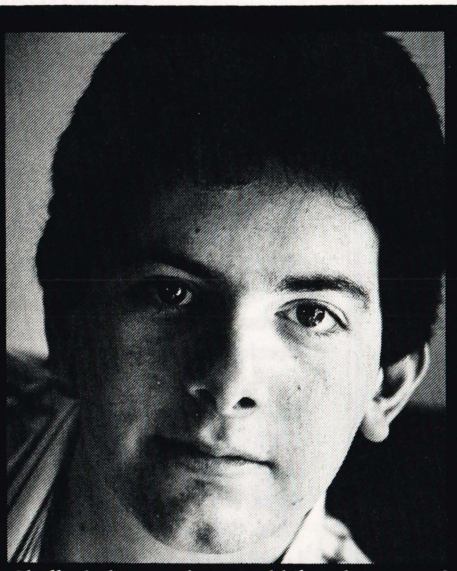
ADLS är ett system som medför att samma diskett kan läsas av både Atari ST och Amiga. Men de sorgliga fakta är att ADLS inte på långa håll utnyttjar din Amigas kapacitet.
Inte ett ont ord om Starglider II, det är ett av årets bästa Amigaspel, men spelet är de facto också ett bevis för hur lite softwarehusen ids göra av sina Amiga-releases! Electronic Arts visade tidigare i år vad man kan göra på en Amiga i och med Interceptor, så det finns inga ursäkter för ADLS här. Ursäkter finns det i gengäld när vi börjar prata om pengar.
Disketter som innehåller fler spel till flera datorer drar in extra pengar i kassan.
Sett från softwarehusens sida minskar utgifterna för disketter, kopiering och delvis utveckling när det ligger flera versioner på varje diskett. Ute i affären sparar man hyllplats och minskar risken för att bli stående med ett större parti osålda spel.
Enligt Rainbird är detta speciellt viktigt på den amerikanska marknaden. "I staterna är folk vana vid att se 5.25" och 3.5" versioner av PC-spel i samma låda. Vi bad Argonaut att göra något liknande för ST och Amiga, och de kom tillbaka med ADLS".

Tror du på jultomten?

Electronic Arts har tydligen samma uppfattning som Rainbird om ADLS.
"En tung demonstration av teknologi och softwareartisteri".
"Argonaut har demonstrerat ADLS för oss, men det är ännu för tidigt att säga mer. Vi har ännu inte kartlagt möjligheterna."
Electronic Arts producerar redan "flippies" och de tidigare omtalade PC-lådorna. Flippies är namnet på disketter med ett Commodore 64-spel på ena sidan och en version till Atari 800 på den andra. Vi har även sett flippies med C64 och PC-spel på var sin sida på disketten.
Men softwaremastodonterna Rainbird ocg Electronic Arts har lyckligtvis ännu inte beslutat sig för om de ska satsa på ADLS.
Denna tvekan beror givetvis på att softwarehusen (och programmerarna) har liten erfarenhet med systemet, rädsla för hur konsumenterna ska reagera och dessutom är det en penningfråga. Argonaut har alla rättigheterna till systemet, så om någon har lust att använda ADLS måste de betala licensavgifter.
Och vad har då ADLS att erbjuda konsumenten? Ja, vi har det lägre priset - de lägre omkostnaderna på dual-disketter borde ju också komma konsumenten tillgodo.
Men tror du på det tror du också på jultomten. Varje extra profit går alla gånger direkt i softwarehusens fickor, varför skulle man annars välja ADLS?!

Stor teknisk prestation

Atari ST och Commodore Amiga har bara ganska få likartade nyckelspecifikationer, först och främst att båda använder Motorola 68000 som huvudprocessor.
Datorerna talar populärt sagt samma språk. Därför kunde man ju förledas att tro att programkonverteringarna skulle vara en enkel match att klara av. Flera så kallade datorjournalister har till och med dristat sig att påstå, att ca 90% av innehållet i ett ST-spel skulle vara identiskt med Amiga-spelet! Tydligen har de aldrig hört de varianter av modersmålet som t ex Peps och Stenmark står för...
Välgjorda Amigaspel utnyttjar blittern, den bättre grafiken och samplat ljud till sista bit, och det är inte så lite av ett spel.
ST och Amiga är så olika som natt och dag i alla programmeringshänseenden, till och med BASIC! De 90% som nämnts kan bara högst gälla för de usla konverteringar från ST till Amiga som har samma ljud, samma långsamma scroll och samma grafik från början till slut. Interceptor är skolexemplet på hur stor skillnaden mellan Amiga och ST bör vara. Electronic Arts vågar inte ens fundera på en ST-version av spelet. Det skulle nämligen betyda att man skulle börja om från



Skulle du köpa en begagnad bil av denne man? Okej, men se till att spelfirmorna håller sig borta!

början med hela programmeringen - och gör nu jämförelsen själv. Man kan helt enkelt inte konvertera ett välskrivet Amigaspel till ST utan att börja ända från början igen.
I diskettstationerna finns heller ingen annan likhet än att båda maskinerna kör med 3.5" disketter. Försök bara att sätta in en ST-diskett i din Amiga eller omvänt - det händer absolut noll. De två maskinerna använder olika formatteringsmetoder och minneskapaciteten på disketterna ligger minst sagt långt från varandra.
En 520 ST-ägare får nöja sig med en enkelsidig diskettstation med plats för 360 Kb data, medan en Amigadiskett kan rymma upp till 880 Kb! För att få båda maskinerna att boota upp från samma diskett är det en absolut förutsättning att diskettformatet varken är Amigans eller Atarins.
"När vi nu ändå höll på att ändra på det hela passade vi på att lägga in ett par förbättringar också", säger superprogrammeraren Jez San blygsamt. Slutet på det hela blev att man pressat in gott och väl 450 Kb data på varje diskettsida tack vare den ändrade formatteringen. Den färdiga diskettdrivern fyller mindre än 1 Kb! Summa summarum: 450 Kb till Atariprogrammeraren och 900 Kb till Amigaprogrammeraren.

För bra för att vara sant

Men av hänsyn till kompabiliteten ska all programkod och ST:ns ljudrutiner placeras på diskettens ena sida. Den andra sidan, den som är Amiga only, kan bara användas till samplade musik- och ljudeffekter. Det betyder noll bonusskärmar eller speciell supergrafik till Amigaägarna, bara förbättrat ljud.
Med ADLS kan man alltså inte heller dra någon nytta av Amigans bättre färgmöjligheter. Alla program har bara vackert att rätta sig efter grafikupplösning med fyra bitplan enligt ST-stan-

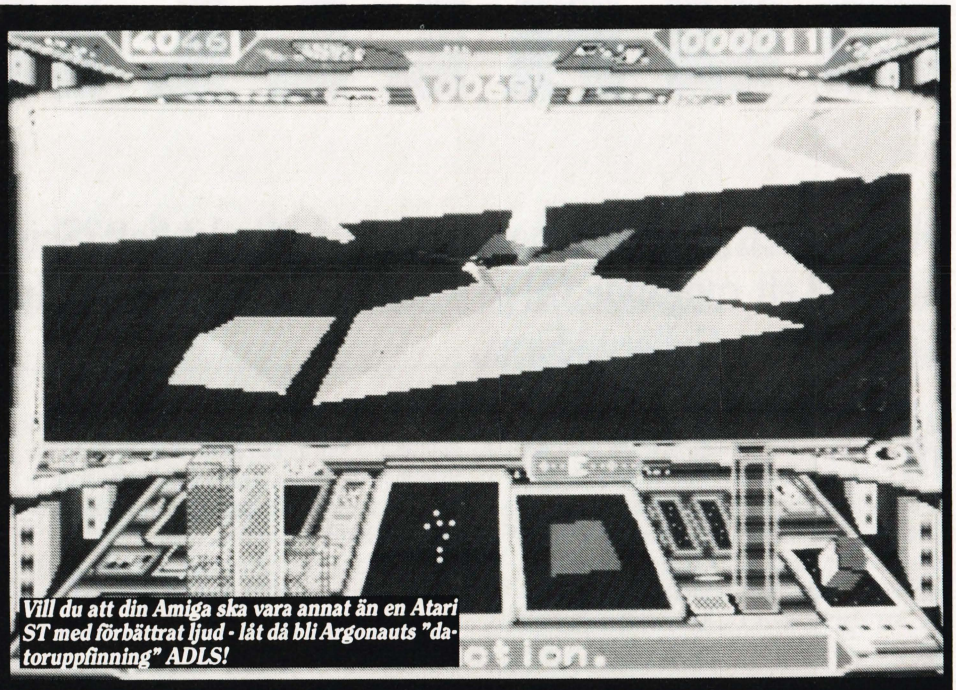
...LATION AMIGA-ST

dard. Dessutom är det inte alla 450 Kb som kan utnyttjas av båda maskinerna.
Styrningen av grafik och ljud sker olika på de båda maskinerna, och de två olika rutinuppsättningarna kan snabbt käka minne om de programmeras väl. Med förbättrade styrrutiner blir det mindre plats för grafiken och vice versa. På så sätt hålls utnyttjandegraden av Amigans fördelar (i första hand blittern) nere på ett väldigt lågt plan, stick i stäv mot skaparnas intentioner.
ADLS är en teknisk bedrift, inte tu tal om den saken - hatten av för det, men diskettbegränsningarna märks alltför tydligt.
Därför är det också lite trist att vi inte också kan kritisera systemets funktion. Trots massor med prov har vi ännu inte fått några missljud eller inläsningsfel. Och det extra slitaget på diskettstationen är närmast marginellt.
Vi får beväpna oss med tålamod och hoppas att tidens tand blottar ett eller flera handikapp hos ADLS-disketterna så att Argonaut tvingas ge upp projektet. Vi kan komma på många saker där den kreativitet som lagts på ADLS skulle gett bättre resultat. T ex kunde ju programmerarna hos Argonaut utnyttjat sitt kunnande till att pressa ut mer diskettplats på Amigadisketterna och på så sätt kunna utveckla ännu mer överlägsna Amigaspel...

Värre än datorvisus?

Hittills har ADLS lyckligtvis inte visat tecken på att sprida sig vidare från Argonauts egna spel. Och Starglider II är dessvärre så bra att det är svårt att klandra för sitt ADLS-system. Precis som sin föregångare är Starglider II ett "best buy" som bara överträffas av ett fåtal andra Amigaspel.
Men förstå oss rätt - ADLS kan snabbt bli rena pesten för alla Amigavänner.
Alla ni därute framför tangentborden kan förhoppningsvis ge oss ert moraliska stöd i protesterna mot softwarehusens fåniga idé att ge ut samma versioner till ST och Amiga. Då kunde vi ju lika gärna köpt en ST från början - varför köpa Porsche när det finns Skoda?
Till och med Atariägare kan faktiskt erkänna att Amiga är en betydligt bättre maskin. Och ryktet säger att Tramiels (Atarichefen) eget medgivande kan utläsas av att en super-Atari är att vänta i USA strax efter jul!
ADLS kan bara vara en fördel för alla de firmor som ändå kastar rena Atarikonverteringar till Amigan på marknaden utan att göra några ändringar. Men - ADLS ger också konsumenten en chans att genomskåda softwarehusens kommersialitetsgrad...
Tänk alltså två gånger innan du hostar upp dina surt förvärvade sparslantar, och köp bara förnuftiga spel som verkligen utnyttjar den kraft och styrka som finns i din dator!

MSN



Vill du att din Amiga ska vara annat än en Atari ST med förbättrat ljud - låt då bli Argonauts "datoruppfinning" ADLS!

Citizen

AMIGA DRIVE

✻ Citizen drivverk
✻ On/off-knapp
✻ Vidarekoppling

1166:-

2 års Garanti

Kungälvs Datatjänst AB
Box 13, 442 21 Kungälv
Tel. vxl 0303-19550

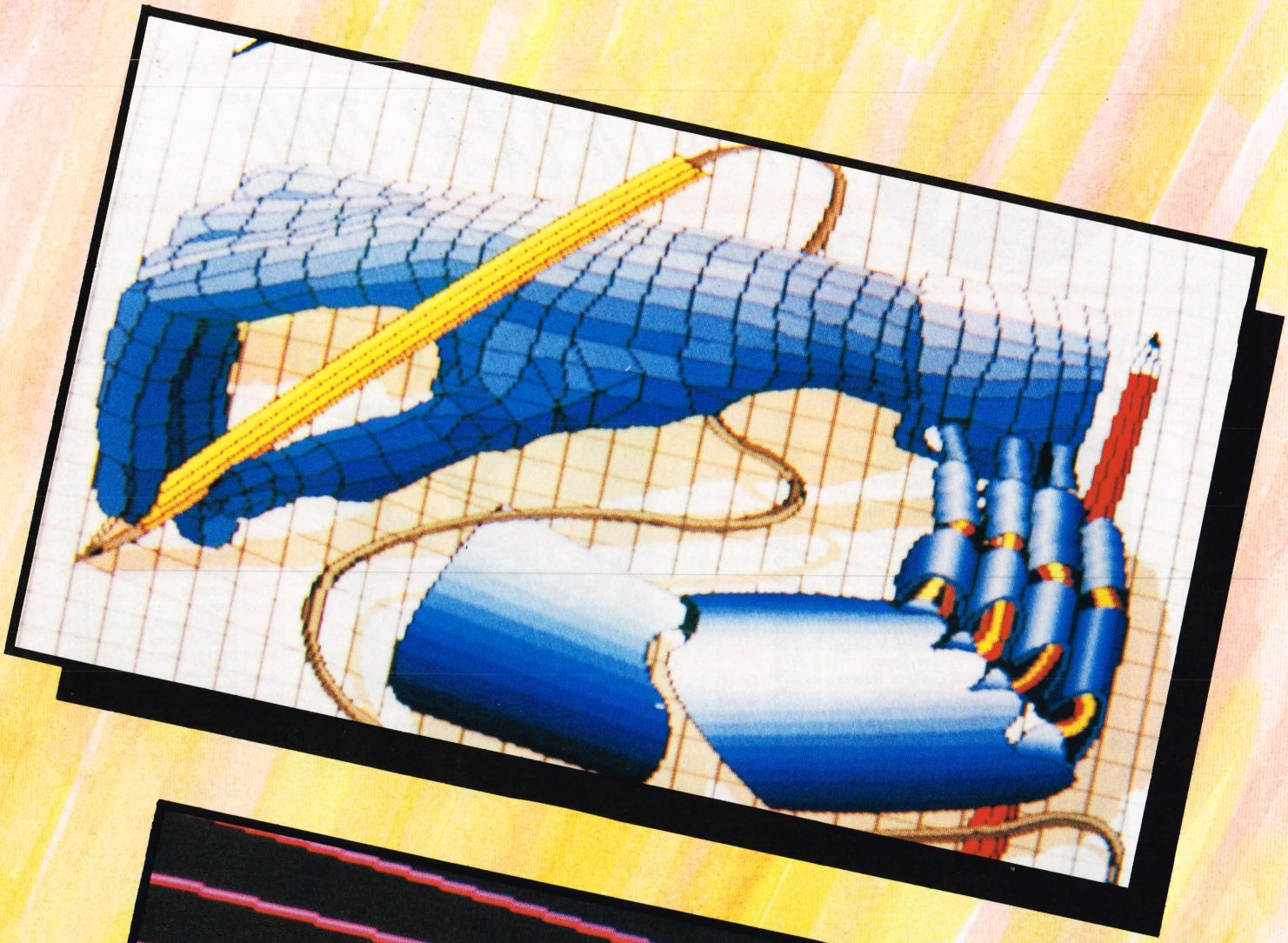
GALLERY

Sitter du och gör grafik med din dator? Blir det flott?Skulle du vilja visa upp din konst? Är svaret ett rungande JA! på dessa frågor erbjuder COMputer dig en plats i våra utställningslokaler - Gallerysidorna.

Meningen är att vi då och då ska publicera läsarnas alster - i färg, givetvis. Och det behöver inte enbart vara de allra snyggaste bilderna vi publicerar. Är en bild intressant på det ena eller det andra sättet kan också den vara väl värd att visa upp. Och riktigt fula bilder - de som är så fula att de blir bra bara av den anledningen - kan mycket väl också hamna inom glas och ram.

Har du en Amiga, C64 eller en C128, - sätt igång och teckna vilt. Vi kan klara av de flesta ritprogrammen till Amiga, men vi föredrar Koalapainter på 64:an. På C128 ska man kunna ladda in direkt från BASIC.
Galleryredaktionen förbehåller sig rätten att välja fritt mellan de inlämnade bilderna och visa upp de som av en eller annan anledning faller oss på läppen.

Här bredvid kan du se några exempel på vad läsare redan bidragit med. Dessa bilder är samtliga gjorda på Amiga med Deluxe Paint II. Men ni som har C64 bör inte låta er avskräckas - resultatet kan efter förutsättningarna bli minst lika flott på er maskin.
Införda bidrag kommer att honoreras med 100-300 riksdaler. Vad väntar du på?



MAILORDER ONE

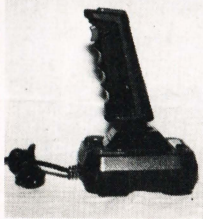
GÖR DITT BÄSTA KÖP HOS OSS!

JOYSTICKS

Attack VG 119

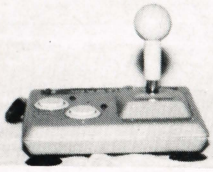
49:-

Attack VG 200
Autofire, 4 knappar mm



99:-

Attack VG 500



169:-

TAC 2

139:-

Övriga joysticks

Slik Stick	79:-
Starfighter	119:-
WICO Boss	169:-
WICO 3-way	299:-
WICO Ergo	249:-
WICO Bathandle	249:-
Euromax Pro	199:-

AMIGASPEL

Around the world in 80 days	229:-
Bards Tale II	299:-
Bobo-Stir crazy	**229:-**
Bubble Ghost	**229:-**
Buggy Boy	279:-
Capone	359:-
Captain Blood	**279:-**
ChessMaster 2000	299:-
Chronoquest	**359:-**
Chubby Gristle	229:-
DT Olympic Chall	269:-
Emerald Mine	219:-
Fire & Forget	229:-
Flight Simulator II	559:-
Football Manager II	249:-
Gettysburgh	379:-
Guild of Thieves	259:-
Interceptor	249:-
Off Shore Warrior	229:-
Peter Beardsley´s Football	229:-
Phantasie III	269:-
Port of Call	379:-
Powerstrikes	239:-
Return to Atlantis	359:-
Shanghai	239:-
Silent Service	259:-
Skychase	269:-
Starglider II	269:-
Starray	269:-
Tanglewood	239:-
The three stooges	339:-
Thexder	269:-
Ultima IV	289:-
Wizball	269:-
Xenon	229:-

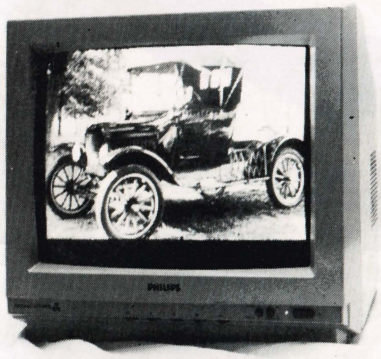
+många fler titlar än dessa! RING!!!!!

AMIGA NYTTOPROGRAM & TILLBEHÖR

Amiga Bok	1695:-
Analyze!	1195:-
Animate 3D	1295:-
Audiomaster	539:-
Audiosampler	**395:-**
Becker text	1495:-
Dataretrieve	795:-
Deluxe Paint II	995:-
Diga	695:-
Digiview & adapt	2495:-
Director	645:-
Dr. T KCS (sequencer)	2295:-
Flow	895:-
Lattice C	1895:-
Photon Paint	895:-
Pixmate	589:-
Proffesional Page	3295:-
Sculpt 3D	895:-
Superbase Personal	1395:-
Superbase Proffesional	2495:-
Textpro	795:-
The Works	2.295:-

PRESSTOPP!
SUPRA 30 MB HÅRDDISK TILL AMIGA
7.995:-

MONITORKLIPPET!



PHILIPS CM 8833
Högkvalitetsmonitor för C64/128, Amiga och Atari ST med stereohögtalare.
2795:-

TV-tuner för CM8833 **695:-**

PRESSTOPP! CM 8852 **2995:-**

JÄMFÖR VÅRA PRISER!

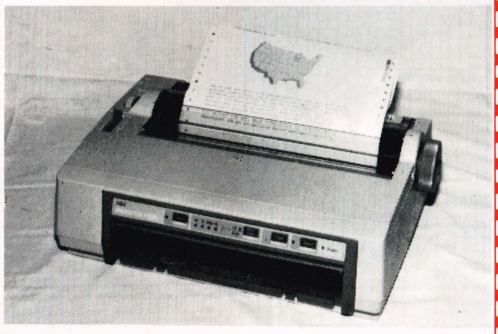
Våra priser tål att jämföras. Vid pressläggning av denna annons är vi garanterat billigast i Sverige!

NÄSTAN GRATIS!

Ringer du nedanstående nummer kostar det dig bara en markering (23 öre) oberoende varifrån du ringer i Sverige. Vi betalar resten!
RING 020-78 33 40!
VI EXPEDIERAR DIN ORDER INOM 24 TIMMAR!

PROFFSPRINTERN!

Högre upplösning än en laserskrivare!



NEC P2200
24-nålars 360x360 dpi, 168 cps **4.995:-**

SPEL C64

KASSETT

Airborne Ranger	159:-
Barbarian 2	**129:-**
Beyond Mychess II	99:-
Bubble Ghost	**129:-**
Captain Blood	**129:-**
Chubby Gristle	129:-
Dark side	129:-
Fernandez Must Die	**129:-**
Football Manager II	129:-
Foxx Strikes Back	**129:-**
Gunship	159:-
Intensity	129:-
Last Ninja II	**129:-**
Leaderboard IV	159:-
Mickey Mouse	129:-
Nineteen	129:-
President is Missing	**179:-**
Project Stealth Figther	179:-
Red Storm Rising	**179:-**
Silent Service	179:-
Sub Battle simulator	129:-

DISKETT

Airborne Ranger	199:-
Bards Tale III	179:-
Bubble Ghost	**159:-**
Captain Blood	**159:-**
Fernandez Must Die	**159:-**
Football Manager II	159:-
Gold,Silver&Bronze	199:-
Gunship	199:-
Project Stealth Fighter	199:-
Silent Service	179:-
Sinbad	159:-
Sub Battle simulator	179:-
We are the champions	179:-

LITTERATUR

Amiga Basic Inside and out	325:-
Amiga DOS Manual	299:-
Amiga DOS Reference Guide	239:-
Amiga Programmer´s Guide	239:-
Amiga Programmer´s Handbook I	295:-
Amiga Programmer´s Handbook II	295:-
Kickstart´s Guide to the Amiga	195:-
ROM Kernel:	
Exec	289:-
Hardware	289:-
Intuition	289:-
Libraries & devices	395:-
CBM 64 Programmer´s Reference	195:-
Programming the Commodore 64	295:-
Vic 64 Basicboken	165:-
Vic 64 Grafikboken	189:-

TFC III 369:-
The Final Cartridge III med svensk manual.

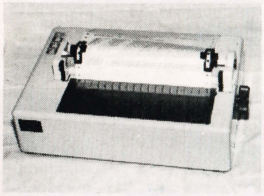
G-Wiz.....399:-
Centronicsinterface för C64/128 med grafik.

Tool 64 .....79:-
Kraftfullt cartridge meddisk-hantering, extra basicrom.

MAILORDER ONE

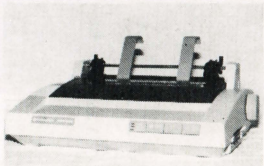
VI ÄR STÖRST PÅ POSTORDER!

KANONPRISER!

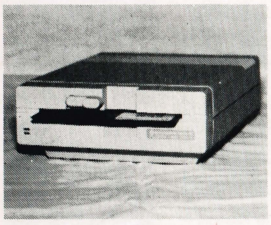


MPS 1500C
Färgprinter till Amiga & Atari ST
2995:-

MPS 1250
S/V matrisprinter till C64, Amiga & Atari ST



1995:-



C1541-II
5,25" floppy för C64
1695:-

VIDEO SUPER GAME
C64, 3 spel, joystick **1295:-**

C128D 2995:-
Amiga 500 ..... 4995:-
Amiga 500 + CM 8833 7495:-

Commodore

DISKETTER

10-pack Noname 3,5" 129:-
10-pack Noname 5,25" 79:-

HÖGSTA KVALITET

Maxell MD2D 5,25 99:-
Maxell MD2HD 5,25" 295:-
Maxell MF2DD 3,5" 199:-
Maxell MF2HD 3,5" 495:-

Rengöringsdisk 5,25" 99:-
Rengöringsdisk 3,5" 119:-

maxell datalagring
för extra säkerhet

DISKBOXAR & ÖVRIGT

Datacase 40 (för 40 st 3,5") 69:-
Datacase 80 (för 80 st 3,5") 99:-
Datacase 50 (för 50 st 5,25") 79:-
Datacase 100 (för 100 st 5,25") 109:-
POSSO utdragbar (för 150 st 3,5") 159:-
MUSMATTA 69:-
The Notcher 59:-

MODEM & KABLAR

SUPRA MODEM
2400 BAUD
Full duplex samt 300 och 1200 baud **2295:-**

Modemkabel 159:-
Printerkabel parallell .. 149:-
Printerkabel seriell ... 149:-
Amiga-CM8833 monitor 179:-
Atari ST-CM8833 monitor 159:-
Antennkabel 49:-
Skarvsladd Scart 2m .. 279:-
Printerkabel A1000 .. 179:-

HOS OSS GÖR DU ALLTID DE TRYGGASTE KÖPEN!

Vi lämnar alltid 14 dagars returrätt på all hårdvara! Varan måste dock vara i fullgott skick med komplett emballage. Vi lämnar 1 månads utbytesgaranti! Om varan mot all förmodan skulle gå sönder inom 1 månad byter vi ut den.

PAKETKLIPP

C1541-II med 10-pack disketter Datacase 50
1849:-

Amiga 1010med 10-pack disketter Datacase 40
1749:-

C1581med 10-pack disketter Datacase 80
2195:-

Amiga 1010 med A501 extraminne
2995:-

MAILORDER ONE LITE SMARTARE, LITE BÄTTRE, MYCKET BILLIGARE!

MINDRE-TYSTARE-SNÅLARE

Amiga-floppy från CITIZEN med kabel och genomföring för fler drivar. **1195:-**

MAILORDER ONE

BOX 45157
104 30 Stockholm
RING 020–78 33 40

Alla priser inklusive moms. Frakt tillkommer. MAILORDER ONE förbehåller sig rätten att ändra priser efter denna tidnings pressläggning. 1 års garanti gäller på all hårdvara. Reservation för slutförsäljning.

Smart Art Reklamproduktion

TRE LJUDLIGA

Då samplar vi igen - Amiga ägare lämnas inte i sticket när det rör sig om digital sampling. I det här numret kan vi presentera 3 nya digitala samplers.

Sampling eller som det hela rör sig om, omvandling av analog signal till digital signal har kommit för att stanna. Det finns redan ett par på marknaden, och nu kommer tre nya samplers som ska ta upp kampen om marknadsandelarna. En är svensk, en är dansk och en kommer från Tyskland, ett land där det vimlar med soundsamplers av varierande fabrikat, pris och kvalitet.

Den svenska ACUS-samplern kom in till redaktionen strax före deadline, därför har den fått sitt eget testavsnitt. De andra två testades samtidigt, därav testens uppläggning.

Vi börjar med att ta en titt på samplarna från Alcotini och Golem.

Kolossen och delfinen

Så skulle man nästan kunna beskriva utformningen på de två samplarna. Den ena liknar en stor koloss, ja, jag vet inte vad den liknar, medan den andra är läcker och tekniskt välutformad. Namnen på de båda är Golem för den tyska och den danska kallas Alcotini Stereo Sound Sampler.

Tyska Golem tror tydligen inte att folk vill ha en snygg design, och de har tydligen inte upptäckt den uppsjö av bra program för Amigan som man kan använda för att utforma t.ex. samplers, för den är bara JÄTTEFUL!

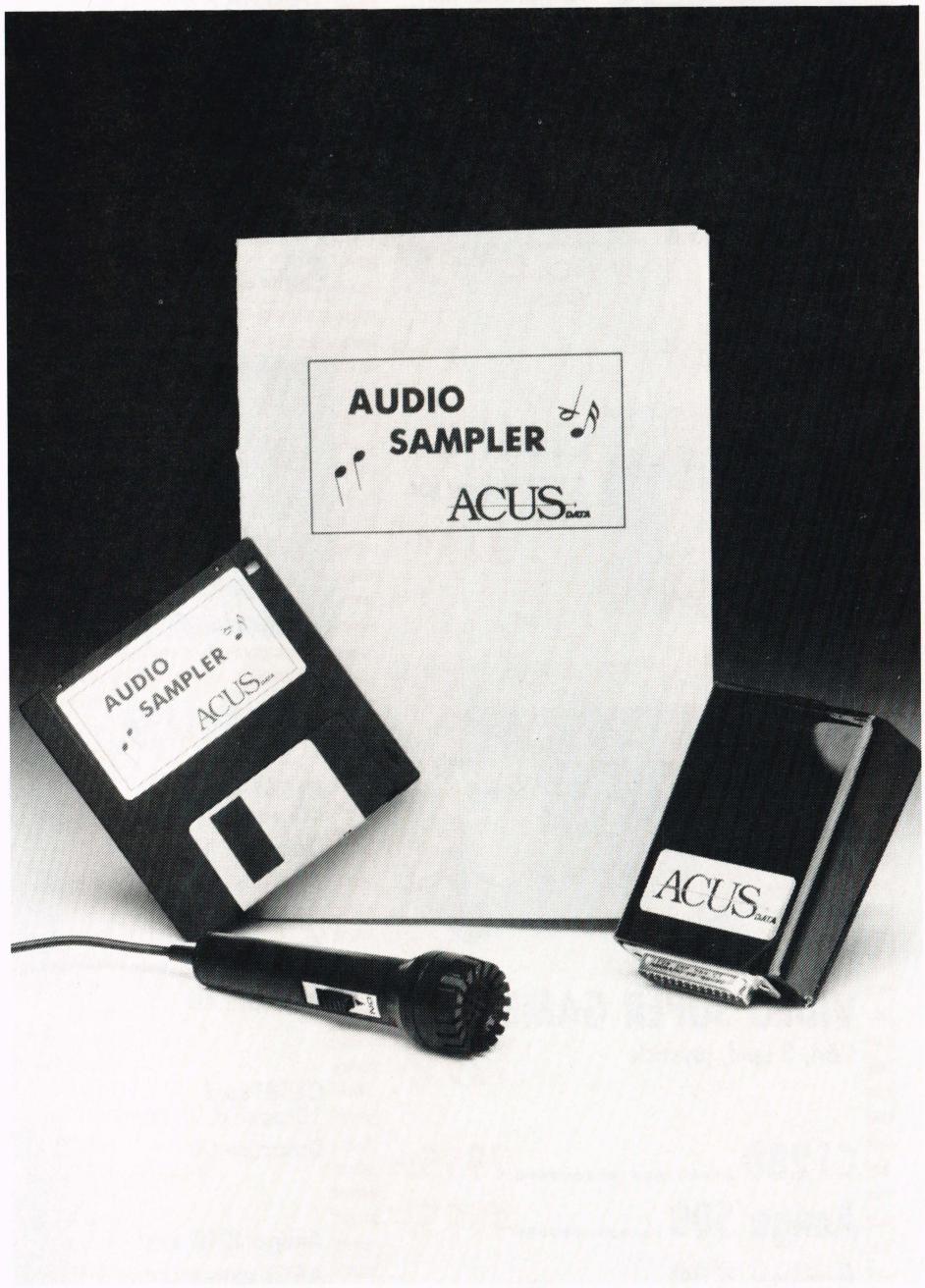
Men... - även de fulaste kan ha sina fördelar, som du kommer att upptäcka.

Delfinen Alcotini är mycket smart, läcker att röra vid, väger ingenting, är vackert packeterad, har fin manual, medföljande stereo software, 2 års garanti, lysdioder med VU och PEAK indikatorer, switch mellan Mono/stereo och switch mellan Line/Michrophone - en mycket bra detalj som vi återkommer till.

Alcotini Samplern har också 2 potentiometrar, vilket gör att du kan ställa in vänster och höger kanal som du själv önskar.

Dessutom medföljer en lång kabel för att koppla direkt till stereon utan det allra minsta problem.

Golem-samplern är som sagt ful, det finns ingen manual, ingen software, ingen inpackning, ingen kabel till stereon, ingen omkopplare för mono/stereo, ingen line/microphone ingång men en knapp för att justera nivån på den inkommande signalen. Här kan du med hjälp av lysdioder se hur hög signalen är - en bra sak som här är bättre utformad än på Alcotini-samplern, där du har en rad med lysdioder för att se att signalingången är som du önskar.

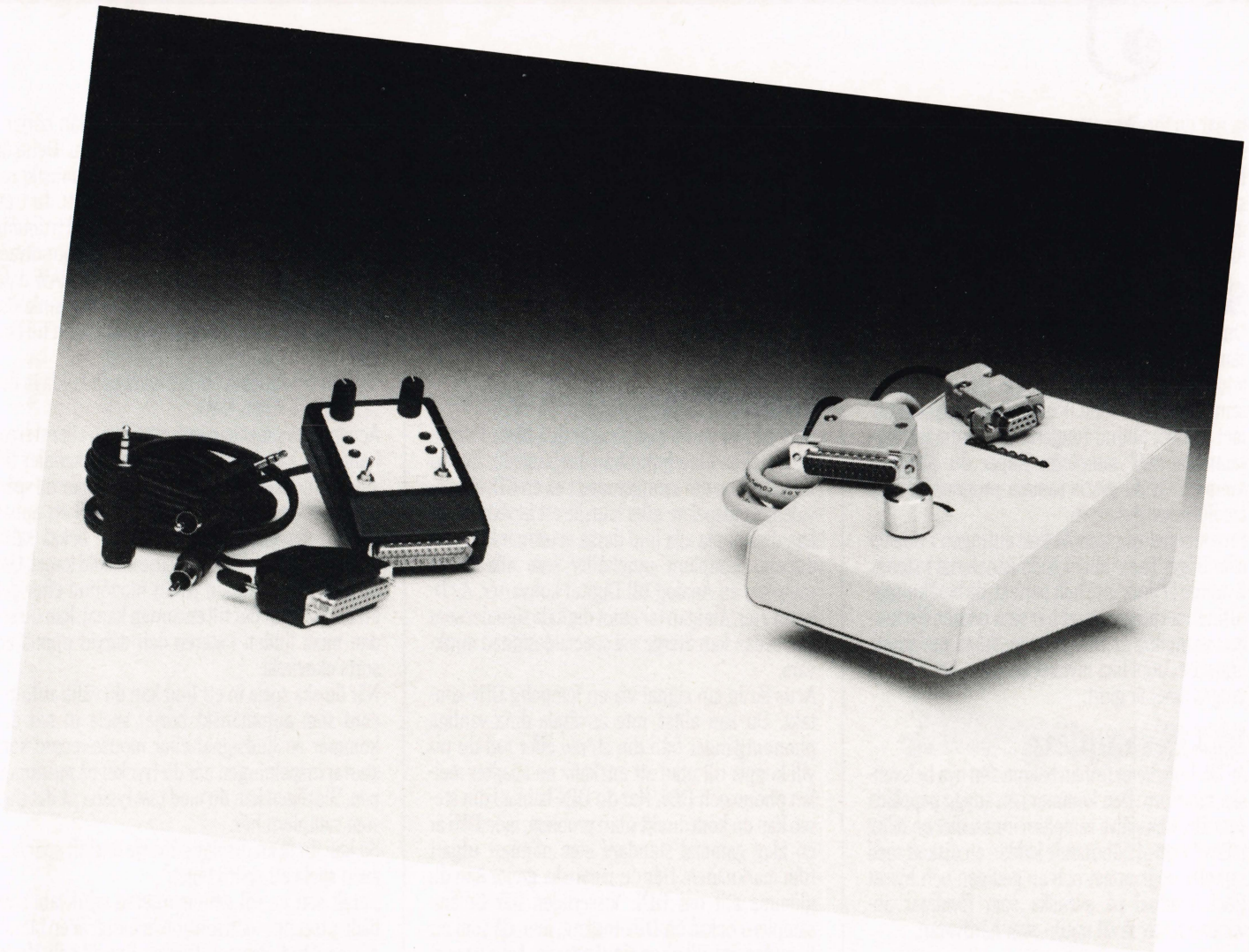


Alcotinins omväxlande gröna och röda dioder hjälper dig att se om signalen är allt för hög, så att du kan sänka den.

Anslutningarna

Båda samplarna tar strömmen från den seriella porten. Det är ett knep för att undvika onödiga störningar. Om man tar signalen från den parallella porten, varierar strömmen ibland så mycket att det kan medföra att ditt ljud får starka störningar, och det är ju inte så kul, eller hur??

Där stannar likheterna, för här skiljer de sig kraf-



tigt ifrån varandra. Golem-samplern har nämligen inte någon parallell förbindelse med Amigan, utan kopplas till joystickporten!! Sist denna teknik användes var på SoundScapes tid.
Det finns dock några bra anslutningar på Golem Samplern som kan ha sina fördelar, en gör att du kan ansluta en 5 pinnars audiokabel direkt in i samplern om du nu enbart har ljudutrustning av den gamla europeiska DIN-standarden. På samplern finns också en avstängningsknapp vi inte heller har sett tidigare. Har man samplat färdigt stänger man bara av. Att använda en avstängningsknapp kan vara användbart om man skall ha tillgång till parallellporten till printern eller något liknande. Den seriella porten är upptagen, så det går inte att kommunikera via modem eller liknande, om datorn i alla fall skall stängas av, så...
Alcotinis sampler ansluts däremot direkt där bak i Amigans parallellport. Här hittade vi dock ett mindre fel. De vackra lysdioderna fungerade inte på en Amiga 2000, men utmärkt på en Amiga 500. Vi frågade Alcotini om problemet, och det kommer nog snart att rättas till om de kan hitta den lilla skillnaden mellan parallellportarna på Amiga 500 och Amiga 2000. Återigen har Commodore visat sig på styva linan genom att tillverka 2 olika parallellportar till Amiga 500 och Amiga 2000, även om de själva påstår att det inte är någon skillnad.

Fördelar och nackdelar

Först rosorna, sedan riset. Golem-samplern har sin största fördel i att vara placerad ett stycke bort från Amigan. Då behövs inte något störningsskydd av speciell hög standard, och fläkten på en Amiga 2000 genererar inte heller Golems sampler. Faktiskt var ljudet på Golem i det närmaste så perfekt som man tekniskt kan uppnå.
Alcotinins största fördel är naturligtvis alla de möjligheter den har. Den är inte lika störningsfri som Golem på en Amiga 2000, medan det inte är någon skillnad på en Amiga 500.
OCH så var det ju möjligheterna när du köper samplern. Med Golem Samplern får du absolut ingenting, bortsett från en ful och klumpig ask, det du får är "bara" en riktig högkvalitetssampler.
Det finns inte någon som helst möjlighet att justera det inkommande ljudet på vänster och höger kanal som på Alcotinin, ingen omkopplare för Stereo/Mono, även en mikrofoningång saknas helt.
Alcotinin vinner också i längden - inte för att den är lika bra som Golem på en Amiga 500, utan tack vare den goda support köparen kan vänta sig. Man får alltså två års garanti, gratis software, en snygg låda, kablar och en jättebra manual som går igenom allt det du bör veta om sampling och den mjukvara som används.
Kvalitetsmässigt är den enda skillnaden en mycket liten skillnad i störningen när den kopplas till Amiga 2000, pga fläkten och monitorn. Dock ba-

TRE LJUDLIGA NYHETER

ra när du försöker att sampla ljudet från en CD-spelare, stänger av CD:n och skruvar upp ljudet. Då kan man höra ett litet sus. Så rent tekniskt saknar Alcotini inte något - Golem stör bara lite mindre i samma situation när man använder en Amiga 2000.

Sampling Software

Om man skall sampla behöver man mjukvara. En sampler duger inte till något utan den rätta mjukvaran. Här dyker det upp ett problem för samplern från Golem. Public Domain-programmet Perfect Sound fungerar dock utmärkt tillsammans med samplern. Köper du Alcotinis sampler, får du gratis samma program på den medföljande disketten.
Programmet kan sampla ljud antingen i vänster eller höger kanal eller i båda kanalerna i stereo. Kvaliten är dock inte helt perfekt, då beräkningsrutinerna i programmet har sina brister. En kvalitetssampling är inte bara en fråga om samplingsrate, utan lika mycket en fråga om hur bra programmet är gjort.

ACUS-samplern

ACUS Data heter firman bakom den nya helsvenska samplern. Den kommer i en snygg papplåda som förutom själva samplern innehåller en billig mikrofon med tillhörande kablar, en diskett med samplerprogrammet och en gedigen och hyfsat tjock manual på svenska som förklarar användandet av såväl mjuk- som hårdvaran.

Hårdvaran

ACUS Stereo Sampler är en liten svart box, något större än Alcotinisamplern men väsentligt fulare. Den är gjord i hårdplast och är försedd med ett klistermärke med namnet. På ena kortsidan sitter anslutningen till Amigans parallellport. Varken i manualen eller på lådan står det om samplern passar till en Amiga 500/2000 eller en Amiga 1000.
Så se till att du får en sampler som passar ditt system. Och vi fick en rolig timme av det hela - vårt exemplar var för Amiga 500/2000, vår 2000 stod beredd och vi försökte koppla in samplern. MEN DEN PASSADE INTE!!!
Samplern är så utformad att den inte kan kopplas in i en Amiga 2000, det finns inte plats för både samplern och monitorkabeln samtidigt. Enda chansen är att anskaffa en parallell förlängningskabel, plastlådan är helt enkelt för bred. Detta måste nog sägas vara en jättetabbe av ACUS, men förhoppningsvis kan det väl rättas till i en version 2. På en Amiga 500 fungerar den däremot fint, frånsett att den trycker lite på den seriella portens kablar.
Mikrofonen är billig - mycket billig. Så billig att Acus Data själva medger att den bara följer med så att du kan få en försmak på vad sampling egentligen är! Med andra ord får du en helt hopplös mikrofon som inte kan användas till något vettigt.

Ljudkällan

Som på alla andra samplers är den bästa lösningen att få en Line-input från din ljudkälla, dvs du kopplar ihop din sampler med t ex en CD, stereovideo, bandspelare eller kanske ett keyboard. Då kan du sampla alla ljud dessa maskiner kan producera. Samplern innehåller som alla andra samplers en Analog till Digital konverter, A/D-konverter, Amigan tar emot digitala signaler som den sedan kan återge via specialdesignad mjukvara.
Acus får in sin signal via en fempolig DIN-kontakt. Du kan alltså inte använda dina vanliga phonoutgångar från din stereo eller vad du nu vill koppla till utan att anskaffa en adapter mellan phono och DIN. Har du DIN-kablar i din stereo kan du köra direkt utan problem, men DIN är en idag gammal standard som närmast utgått från marknaden. Har du japanska grejor kan du glömma allt om DIN. Visserligen har Golem-samplern också en DIN-ingång, men då som ett komplement till phonoingångarna. Acus har enbart DIN (förutom de minijack som mikrofonen ska kopplas till, men de kräver också en adapter om du tänkt koppla in din utrustning där), ytterligare en tabbe från Acus, men inte större än att den kan rättas till - när kommer version 2?
Tyvärr måste vi gå in på tabbe 3 också. Du har ingen möjlighet att ändra på den inkommande signalen, firmans inställning gäller. Du kan alltså inte mixa stereoljud som du gärna vill sampla i mono eller tvärt om. Dåligt!
Hur låter då samplern? Ja, den låter utmärkt. Det är en bra kvalitetssampler som man ljudmässigt absolut inte kan anföra något mot.

Mjukvaran

Ingen mjukvara, inget ljud! Det är ett villkor som är nödvändigt för att Amigan ska kunna uppta de digitala ljudinformationer den får från samplern. Här briljerar Acus Data med sitt eget samplerprogram. Programmet finns i både engelsk och svensk version på disketten, och det är ett program som kan massor. Vi börjar väl från början: Du kan spara dina ljud som RAW data. Detta är speciellt användbart i samband med musikprogrammet Soundtracker och medför att du t ex kan sampla en bastrumma från en känd trummis och lägga ner den som instrument i Soundtracker eller i något annat musikprogram. RAW data är också det format som används i maskinkodsprogram när samplade ljud ska hämtas in till t ex spel.
Du kan också spara i IFF-format och ladda in data i både IFF och RAW.
Acusprogrammet kan sampla i mono eller stereo, i alla fyra kanalerna, kombinera två kanaler till stereo, allokera spåren, kopiera från spår till spår, spela baklänges, lägga till ett spår till ett annat och en massa annat fint. Du kan också sätta start- och slutposition på varje enskild kanal. Om du t ex flyttar starten på ett monoljud efter det att du kopierat det till en annan kanal, kan du sedan mixa ljuden i stereo och därvid uppnå en sorts ekoeffekt.
När du ska spela in ett ljud kan du välja auto-record som automatiskt börjar spela in när det kommer en ljudsignal eller mouse-record som startar inspelningen när du trycker på musknappen. Slutligen kan du med test lyssna på det ljud som samplern hör.
Så kan du få en display på varje enskilt spår och även spela ett spår i taget.
Totalt sett en väl genomarbetad mjukvara som både utseende- och funtionsmässigt är en blandning av Audiomaster, Perfect Sound och Markt & Technik.

Slutsats

Alcotini-samplern är helt klart testets vinnare, tack vare sin överlägsna ljudsampling som är helt likvärdig med Golem Sampler på en Amiga 500. Utöver detta finns de extra fördelarna med kontakter, programdisk, manual, kablar etc.
Och så vinner Alcotini också på utseendet, medan däremot Golem Sampler och Acus ser ut som - ja döm själv....
Acus Data Sampler är en god kvalitetssampler som tyvärr är behäftad med flera dumma fel - DIN-anslutning, talanglösa mikrofoningångar, ingen justeringsmöjlighet och värst av allt att den inte får plats i en Amiga 2000. Annars är både hård- och mjukvara utmärkt, dessutom är manualen på god svenska och beskriver allt du önskar om sampling, programmering av ljud etc klart, koncist och lättfattligt.

I S

ANNONSDEADLINE

FÖR "Oberoende COMputer"
TORSDAG 1 DECEMBER 1988

Med vänliga hälsningar

Jörgen Koefoed
Annonschef

VÄLKOMMEN SOM KUND!

GOD SERVICE, SNABB LEVERANS & LÅGA PRISER!

C-64

Spelprogram	Kass	Disk
10 Great Games II	129:–	
Ace II	115:–	165:–
Bad Cat	115:–	159:–
Barbarian II (Palace)	119:–	
Bard's Tale I	129:–	179:–
Bard's Tale II		229:–
Battle Cruiser		269:–
Battle Group		369:–
Battles in Normandy		239:–
Broadsides		269:–
Buggy Boy	109:–	149:–
Chernobyl	115:–	169:–
Chessmaster 2000	115:–	165:–
Corruption		209:–
Cybernoid II	129:–	169:–
Dark Castle	115:–	159:–
Dark Side	119:–	159:–
Epyx Epics	109:–	155:–
Fist & Throttles	169:–	209:–
Flight Simulator II	325:–	395:–
Flintstones	115:–	165:–
Foxx Fights Back	109:–	149:–
Franc Brunos Big Box	149:–	179:–
Fury		179:–
Game Over II	129:–	
Garfield	115:–	169:–
Gettysburg		339:–
Gothik	115:–	159:–
Intensity	125:–	169:–
Jinks	109:–	135:–
Kampfgruppe		319:–
Karnov	109:–	165:–
Lancelot	179:–	329:–
Last Ninja II	139:–	159:–
Leaderboard PAR 4		199:–
Live and let die	RING!	RING!
Match Day	115:–	149:–
Mech Brigade		339:–
Mickey Mouse	119:–	169:–
Overlander	RING!	RING!
Pacmania	RING!	RING!
Pool of Radiance		309:–
President is Missing		179:–
Questron II		239:–
Red Storm Rising	169:–	219:–
Rommel Battles, North Africa		269:–
Russia (1941-1945)	239:–	
Salamander	109:–	139:–
Sargon III		219:–
Sherlock		219:–
Soldier of Fortune	129:–	149:–
Solo Flight	129:–	169:–
Sons of Liberty		239:–
Spy vis Spy Trilogy	115:–	165:–
Sub Battle Simulation		169:–
Summer Games II	109:–	139:–
Suprime Challange	149:–	189:–
Taito Coin-Op Hits	149:–	189:–
Terrorpods	129:–	169:–
Typhoon	119:–	149:–
Up Periscope		259:–
Vixen	129:–	149:–
Wasteland		179:–
Wizards Wars	129:–	145:–
World Games	109:–	139:–

Nyttoprogram

Advanced Artstudio	289:–	289:–
Bok 64 Bokföringsprogram		475:–
Consultant Database		495:–
Fastload. Snabbladdare		279:–
Final Cartridge III		399:–
Geocalc		329:–
Geofile		395:–
Geos		595:–
Geos Writer's Workshop		415:–
Homepack Ord/Reg		595:–
Music System	179:–	
Music System Advanced		399:–
Shoot'em Up Const. Kit	169:–	225:–
Superbas 64		475:–

AMIGA

Spelprogram

Army moves	279:–
Around the World in 80 days	249:–
Barbarian	219:–
Bard's Tale II	289:–
Battlechess	269:–
Better Dead than Alien	229:–
Beyond the Icepalace	259:–
Bionic Commando	259:–
Buggy Boy	259:–
Capone	289:–
Carrier command	259:–
Challenge	RING!
Chessmaster 2000	339:–
Chrono Quest	299:–
Corruption	259:–
Daley Thompson Olympic	259:–
Dark Castle	299:–
Defender of the Crown	359:–
Deja Vu	359:–
Destroyer	219:–
Enlightment	219:–
Fairy Tale	319:–
Ferrari Formula One	289:–
Final Mission	259:–
Fire & Forget	269:–
Fire Power	259:–
Flight Simulator II	399:–
Scenary Disk 7 resp 11	275:–
Flintstones	229:–
Foundations Waste	279:–
Fusion	259:–
Garfield	299:–
Garrison II	269:–
Gee Bee Air Rally	219:–
Grand Slam Tennis	249:–
Ikari Warrior	260:–
Impossible Mission II	209:–
Indoor Sports	269:–
Interceptor	259:–
JET	429:–
Jinks	259:–
Kaptain Blood	299:–
King of Chicago	299:–
Las Vegas	139:–
Legend of the Sword	279:–
Manlax	219:–
Nebulus	209:–
Netherworld	209:–
Off Shore Warrior	269:–
Pandora	219:–
Phantasie III	259:–
Phantasm	229:–
Pink Panter	219:–
Ports of Call	359:–
P.O.W.	299:–
Powerstyx	229:–
Quadralien	205:–
Red October, Hunt for the	279:–
Return to Genesis	229:–
Rocket Ranger	299:–
Romantic Encounter	269:–
Sargon III	259:–
Sherlock med ljud	259:–
Silent Service	275:–
Sinbad	399:–
Skychase	259:–
Slaygon	229:–
Stargoose	199:–
Starray	259:–
Star Wars	229:–
Street Fighter	269:–
Street Sports Baskets	209:–
Strike Force Harrier	259:–
Sub Battle Simulator	259:–
Tangle wood	229:–
Terrorpods	279:–
Tetra Quest	RING!
Three Stooges	299:–
Thundercats	265:–
Whizball	249:–
Wizard Warz	249:–
World Games	249:–
World Tour Golf	265:–
Zynaps	209:–

Nyttoprogram

A/C Basic Basickompilator	1 895:–
Amibok	2 695:–
Animator+Images	1 195:–
Audiomaster	529:–
Compiler Companion	995:–
Deluxe Paint II	895:–
Fortran	2 595:–
K-Seka Assambler	895:–
Music Studio	299:–
Pascal Ver 2.0	995:–
Photon Paint	745:–
Pro Sound Designer	1 095:–
Sculpt 3D	895:–

Är det något du inte hittar? Vårt sortiment är mycket större än så här.

Begär GRATIS katalog

Tillbehör

TAC 2	139:–
Slik Stik	89:–
Star Fighter	119:–
Speedking Autofire	169:–
Prof. Comp 9000	199:–
Rengöringskit 3,5"	119:–
Rengöringskit 5.25"	99:–

Litteratur

Ring eller skriv för information!

ARTIKELNAMN	K/D	ANTAL	PRIS

Endast frakt tillkommer

Namn:

Adress:

Telefon:

Dator:

(Målsmans underskrift om du är under 16 år)

Cavette Produkter

Landsvägen 21, 231 95 Trelleborg

Ordertelefon:

040/48 50 49

"Pixelbjörn som TV-stjärna"

Här är Oswald. "Skall vi spela", frågar han samtliga TV tittare i Danmark via en ny frågesport varje fredag kväll i TV2.

Den nya datorhjälte heter Oswald, i varje fall om man skall döma av det intresse han rönte efter hans pixeldebut i Danmarks (och södra Sveriges!) nya TV2. Oswald är en blå björn, som skall samla paket. Och du behöver inte ha en dator för att vare med och spela: Du kan styra honom hemma från din telefon...

Det låter konstigt, men det är helt sant. Hemligheten finns hos folket bakom - Starvision, Amiga Voice och Nordisk Film. Men COMputer fick tillstånd att komma bakom kulisserna i studion, och vara med när man testade programmet på testskärmen.
Det hela har föregåtts av en massa arbete. Tusentals timmar har investerats i ett projekt, som markerar en "världspremiär" på ett sätt att spela ett datorspel, som aldrig tidigare har gjorts. Kortfattat går det hela ut på, att i frågesports studion hos TV2 leverantören Nordisk Film Broadcast (TV- avdelningen av det stora danska filmbolaget) finns en dator med ett nytt spel, "Oswald" som är special gjort just för denna tävling.

Frågetävlingen som sänds på bästa sändningstid på fredag kväll och har så gjorts sedan den 7 oktober, är en ganska "traditionell" tävling, men med den skillnaden, att det har blivit möjligt att spela på en dator.
Ett blått björnhuvud tonar fram i rutan och säger "Hej, vill du leka med mig". Och så är det bara att ta telefonen och ringa till studion, förutsatt att du har rätt slutsiffra - slutsiffran står i rutan liksom det telefonnummer, som man skall ringa till. När du kommer fram till studion, berättar kvällens värd spelreglerna för dig. Och istället för att skicka dig en joystick eller bjuda in dig till studion, säger han "Använd din telefon". Och det är det du skall göra.

Du styr med telefonen och själva spelplanen ser du på din TV, som helt plötsligt förvandlas till en Amiga. Rent tekniskt sker det hela med Genlock och en Amiga (samt ett extra backup system som säkerhet).

För att flytta på Oswald, trycker du på 4,6 och 8. 4 och 6 är vänster och höger, om man trycker på knapp 8 flyttar sig Oswald ett steg framåt.
Du måste ha en tryckknappstelefon, de gamla med skiva är för enkla för att spela på datorn med.

Dessutom finns modem och interface kopplade till datorn, som bara reagerar på de speciella ljuden som kommer från tryckknappstelefoner - nämligen de koder, som du själv hör, när du slår ett nummer.

Grafik och ljud

Man har lagt ner mycket tid både på grafik och ljud i "Oswald".
Så här säger Jesper Jörgensen, grafiker och mannen bakom ideen:
- Vi har försökt att få spelet att likna en tecknad film så mycket som möjligt, både vad gäller ljud och de grafiska effekterna.
- Det sades, att det bland befolkningen finns grupper, som är emot datorspel och därför kunde

uppfatta det som felaktigt, om vi hade gjort ett traditionellt rumsspel eller något i den stilen. Så som vi har gjort det nu, liknar spelet nu mest av allt en tecknad film, som rullar fram i rutan. Och utöver det att det har ett stort underhållningsvärde att bara titta på för de många hundratusentals, som bara tittar och inte spelar, har utseendet av en tecknad film den fördelen, att den inte har så många motståndare. Alla kan tycka om tecknad film, det är universellt, det kan användas över hela världen och för alla åldrar, inte bara för barn. Och så är effekterna och verkningsmedlen i en riktig tecknad film ofta så "överdrivna", att det är allt för påfallande: det är inte svårt att få med ett budskap, när en person t.ex. slår sig i huvudet och man ser sol och måne och stjärnor, som virvlar runt honom.

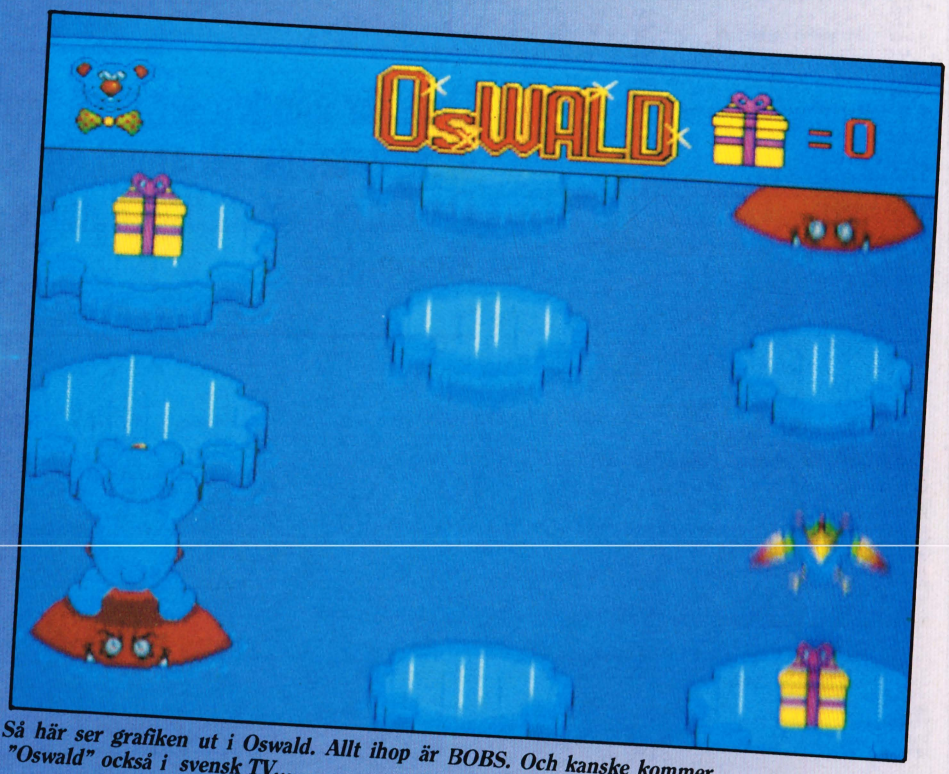
Jesper har rätt. Ett omfattande test visade, att det inte bara är grafiken som är gjord så solid och klar att det påminner om en tecknad film, utan också ljudet har spröda effekter, så att det kan uppfattas.

Kort sagt går "Oswald" ut på, att du är den lille blå björnen - Oswald - som av en olyckshändelse har hamnat på Nordpolen och skall nu samla ihop mystiska paket. Du hoppar från isflak till isflak och din uppgift är dels att undvika att ramla i vattnet och dels att undgå de olika motståndare som finns. Om du ramlar i vattnet, kommer ett enormt plask och de mest fantastiska plaskljud, som någonsin har hörts från en Amiga. Det är bara SÅ skönt, förlåt entusiasmen.

Det finns tre motståndare i TV2 versionen av "Oswald". Först och främst kommer det rätt ofta stora röda valar simmande mellan isflaken. Du kan också hoppa på valarna och stå stilla på dem en kort stund tills det kommer ett nytt isflak, som du kan hoppa vidare till. Men om du står på en val i mer än tre sekunder, börjar den att spruta vatten, och då är det godnatt och adjö, "Oswald". Effekten, när valen sprutar sitt vatten är som i en bättre Tom och Jerry film: Strålen skjuter till väders, och du ligger ovanpå den och det slutar med att du omtumlad virvlar runt uppe på den store "geisern". Fågeln som finns med i "Oswald" gäller det att undvika. Det är en stor polarseglare, en Snowbird, och om den flyger ner emot dig, måste du försöka att hoppa åt sidan, att komma undan. Annars ser du snart pippifåglar i massor: Du dör nämligen efter att ha kommit i närkontakt med big mama bird...

Din siste motståndare heter Herbie, och är en grönländsk eremit, en sälfångareskimå, som har kommit fram ur sin igloo för att ta dig till fånga. Han är alldeles lila i ansiktet av raseri, och om han står på ett isflak som kommer emot dig, gäller det att hoppa därifrån.

I övrigt går spelet ut på att samla ihop små gula paket. Om du lyckas göra det länge nog, utan att dö, kommer du till triumfbågen, den mullrande branten, där ett stort speciellt paket väntar på dig. Få tag på det, och du är en vinnare. Inte bara i rutan, utan också i verkligheten!
I TV studion finns det priser till dem, som har lyckats. Det är allt från T-shirts till större och mer intressanta saker. Vad du vinner, beror på vad du har lyckats samla i rutan.



Så här ser grafiken ut i Oswald. Allt ihop är BOBS. Och kanske kommer "Oswald" också i svensk TV...

Succe för TV2

För TV2 är "Oswald" ett nytt, och spännande sätt att skapa konkurrens för en fri TV. Datorspel i TV är så banbrytande, att man inte ens känner till det från USA, men att det är något som drar tittare, råder det inget tvivel om. Alla är nämligen mycket intresserade av att se, hur det går för den tävlande - och bara tanken på att sitta ensam i sin stuga och spela mot en Amiga flera hundra kilometer bort är tillräckligt, för att folk ivrigt hoppas på att den rätta slutsiffran, eller tittar så ivrigt på "Oswald", att skulle de en dag bli de lyckliga, så kan de...
Hos Nordisk Film, som gör frågeprogrammet för TV2, har "Oswald" nästan blivit en maskot för frågesporten. När han tonar fram i rutan, under de få minuter han har i varje program, betyder det kvalitets-TV, det är sant. Och speciellt hos barnen har björnen, som pratar själv, blivit otroligt populär.
Han är så populär, att människorna bakom överväger att gå in i "merchandising" - det amerikanska uttrycket för att tillverka leksaker, tuggumi, klistermärke, nallar och mycket mycket annat med en känd figur i centrum. t.ex. den rosa pantern. Eller Oswald.

John Berg producerar programmet för TV2. Och ideen till ett datorspel för TV, telefonstyrt och allt det andra, var egentligen hans. Själva programmeringen fick han Starvision Software att åta sig, och här har staben av Amiga människor arbetat för högtryck under större delen av sommaren och under den tidiga hösten för att få klart programmet.

Hårdvaran har Commodore Danmark levererat, och de mer speciella sakerna - bl.a. modem och interface, så att man kan ringa in till studion - har gjorts av Amiga Voice i Holbäk.
Nu fungerar systemet, långt om länge och efter många dagars testningar.

Det är helt möjligt att både prata och styra spelet på samma telefonlinje, och det innebär, att hallåmannen i studion kan få en pratstund med den som spelar. När han dör - och det gör han med små fåglar som cirklar runt uppe över björnens huvud och med ljud som i en bättre Läderlapps film - kan hallåmannen också prata med spelaren.

John Berg, Nordisk Film, är imponerad över slutresultatet, och döljer inte, att intresse från grannländerna kommer säkert att vara stort. Själv kommer han att sända "Oswald" i TV under 39 veckor det närmaste året, men i kontraktet med Starvision finns det möjligheter till, att programmet får säljas till andra länder runt om i världen. Den enda bestämmelsen som finns är, att de får inte sända det in i Danmark, men det gör inte så mycket, menar man hos Starvision: - Då säljer vi bara till USA eller Frankrike eller Grekland eller...

Det finns tillräckligt med länder runt om i världen där den lille blå grafik-Oswald har alla chanser att bli en TV stjärna av rang.
Och med bra marknadsföring kan den mycket väl bli en export succe av stora mått. För vem vill egentligen inte sitta hemma i stugan och spela på en dator, vinna riktiga priser och veta, att hela landet tittar på...

RKK

Data BASIC filer

Den här gången ser vi på hur du kan använda Amigans diskettstation till annat än att trolla fram flotta bilder. Du får också ett litet databas-program - färdigt för knappning.

```
' ***********************************
' ***                             ***
' ***   Adresskartotek            ***
' ***                             ***
' ***   Av Flemming Steffensen    ***
' ***                             ***
' ***                             ***
' ***********************************

GOSUB Init

Huvudprogram:
mv1=MENU(0):mv2=MENU(1)
 IF mv1=0 THEN huvudprogram
 Inaktiverameny
ON mv1 GOSUB projekt,diverse,sök
Aktiverameny
GOTO Huvudprogram

projekt:
  GOTO slut
RETURN

diverse:
ON mv2 GOSUB tillfoga,visa,rätta,utskriv
RETURN

sök:
FOR w=1 TO 7
  COLOR 2,3
  LOCATE 2+(w*2),20:PRINT w
  COLOR 1,0
  LOCATE 2+(w*2),27:PRINT fenamn$(w)
NEXT
n$="Vilket fält vill du söka i (1 - 7) "
s:
Hämtasvar(n$)
fält=VAL(s$):IF felt<1 OR felt>7 THEN s
n$="Skriv söksträng: "
Hämtasvar(n$)
IF LEN(s$)<1 THEN CLS:RETURN
FOR w=1 TO antal
  GET#1,w
  funnet=INSTR(UCASE$(f$(fält)),UCASE$(s$))
  IF funnet<>0 THEN
      r=w : CLS
      VisaNamn
      VisaRecord(r)
      VisaBesked("** FUNNET **")
  END IF
NEXT
VisaBesked("** INTE FLER FUNNA **")
CLS
RETURN

slut:
MENU RESET:WINDOW CLOSE 2:SCREEN CLOSE 2
CLOSE
PRINT "Tack för idag..."
END

tillfoga:
VisaNamn
VisaTom
SkrivinRecord(recnó)
IF abort THEN SkrivRecord(recno)
t1:
Hämtasvar("Fler (J/N)? ")
IF s$= "j" THEN GOTO tillfoga
IF s$<>"N" THEN t1
CLS
RETURN

Visa:
IF antal<1 THEN VisaBesked("Inga Records"):RETURN
n$="Vilket Record (1 -"+STR$(antal)+") "
HämtaSvar
v:
r=VAL(s$):IF r<1 OR r>antal THEN VisaBesked("Finns Inte"):CLS:RETURN
VisaNamn
VisaRecord(r)
n$="N"+CHR$(230)+"ste (j/n) "
Hämtasvar(n$)
IF s$<>"N" THEN r=r+1:s$=STR$(r):GOTO v
CLS
RETURN

rätta
IF antal<1 THEN VisaBesked("IngaRecords"):RETURN
n$="Vilket Record (1 -"+STR$(antal)+") "
Hämtasvar(n$)
r=VAL(s$):IF r<1 OR r>antal THEN VisaBesked("Finns Inte"):CLS:RETURN
VisaNamn
VisaTom
VisaRecord(r)
ret=1:temp=recno:recno=r
SkrivinRecord(recno)
IF abort=0 THEN SkrivRecord(recno)
ret=0 :recno=temp:temp=0
CLS
RETURN

Utskriv:
n$="Skärm eller printer (s/p)? "
HämtaSvar
IF s$="P" THEN OPEN "LPT1:" FOR OUTPUT AS #2:GOTO printit
IF s$<>"S" THEN utskriv
OPEN "SCRN:" FOR OUTPUT AS #2
printit:
FOR w=1 TO antal
  GET#1,w
  FOR f=1 TO 7
    p=INSTR(f$(f),SPACE$(2))
    IF p<>0 THEN n$(f)=LEFT$(f$(f),p-1) ELSE n$(f)=f$(f)
  NEXT
  PRINT#2,n$(2)" "n$(1)
  PRINT#2,n$(3)" "n$(4)
  PRINT#2,n$(5)" "n$(6)
  PRINT#2,n$(7)
  PRINT#2,""
NEXT
CLOSE 2
VisaBesked("Utskrift Slut")
CLS
RETURN

Init:
SCREEN 2,640,200,2,2:WINDOW 2,"Adresskartotek" ,,0,2
PALETTE 0,.5,.5,.5:PALETTE 1,1,1,1:PALETTE 2,0,0,0:PALETTE 3,1,0,0
COLOR 2,0:CLS:PRINT "Vänta..."
MENU 1,0,1,"PROJEKT"
MENU 1,1,1,"Slut    "
MENU 2,0,1,"DIVERSE"
MENU 2,1,1,"Tillfoga Record"
MENU 2,2,1,"Visa Records  "
MENU 2,3,1,"Rätta Records "
MENU 2,4,1,"Utskriv       "
MENU 3,0,1,"S"+CHR$(216)+"G"
MENU 3,1,1,"S"+CHR$(248)+"g"
MENU 4,0,0,""
p$=SPACE$(30):fil$= "ADRESS.DATA"

DIM SHARED n$(7),fenamn$(7),fx(7),fy(7),fmax(7),f$(7)
fältantal=7:RESTORE StamData
FOR w=1 TO fältantal
  READ fenamn$(w),fx(w),fy(w),fmax(w)
NEXT
InitFil
HämtaAntal
rätta=0
CLS
RETURN

StamData:
  DATA "Efternamn ",13,5,30
  DATA "Förnamn   ",13,7,30
  DATA "Gata      ",13,9,30
  DATA "Nr        ",54,9,10
  DATA "Postnr    ",13,11,4
  DATA "Ort       ",28,11,20
  DATA "Telefon   ",13,13,8

'************************** SUB PROGRAM    **************************
SUB InitFil STATIC
SHARED fil$
OPEN fil$ AS #1 LEN=132
FIELD#1,30 AS f$(1),30 AS f$(2),30 AS f$(3),10 AS f$(4),4 AS f$(5),20 AS f$(6)
8 AS f$(7)
END SUB

SUB HämtaAntal STATIC
SHARED antal,recno
antal=0:recno=1
h1:
GET#1,recno:IF EOF(1) THEN EXIT SUB
antal=antal+1:recno=recno+1
GOTO h1
END SUB

SUB SkrivinRecord(recno) STATIC
SHARED recno,fältantal,abort,ratta
FOR w=1 TO 7
  IF ret=0 THEN n$(w)="" ELSE n$(w)=f$(w)
NEXT
LOCATE 1,60:COLOR 2,1:PRINT USING "Record: #####";recno;
COLOR 1,0
w=1:abort=0
loop:
  LOCATE fy(w),fx(w)+LEN(fenamn$(w))+LEN(n$(w))
  PRINT CHR$(166);
  skriv:
    k$=INKEY$:IF k$="" THEN skriv
    IF k$=CHR$(27) THEN abort=1:EXIT SUB
    IF (k$=CHR$(8) OR k$=CHR$(127)) AND LEN(n$(w))>0 THEN
      l=LEN(n$(w))-1:n$(w)=LEFT$(n$(w),l)
      LOCATE fy(w),fx(w)+LEN(fenamn$(w))
      PRINT n$(w);:COLOR 0,3:PRINT SPACE$(2);:COLOR 1,0
      GOTO loop
    END IF
    IF k$=CHR$(13) OR LEN(n$(w))=fmax(w) THEN
      LOCATE fy(w),fx(w)+LEN(fenamn$(w))+LEN(n$(w))
      PRINT SPACE$(fmax(w)-LEN(n$(w))+1)
      w=w+1:IF w>7 THEN EXIT SUB
      SOUND 440,5,32
      GOTO loop
    END IF
    IF (ASC(k$)<44 AND ASC(k$)<>32) OR ASC(k$)>123 THEN loop
    n$(w)=n$(w)+k$
    LOCATE fy(w),fx(w)+LEN(fenamn$(w))+LEN(n$(w))-1
    PRINT k$;
    GOTO loop
END SUB

SUB SkrivRecord(recno) STATIC
SHARED recno,antal,ratta
  FOR w=1 TO 7: LSET f$(w)=n$(w): NEXT
  PUT#1,recno
  IF ret=0 THEN antal=antal+1:recno=antal+1
END SUB

SUB HämtaSvar (n$) STATIC
SHARED s$
  LINE (0,160)-(640,200),2,bf
  LINE (2,161)-(630,185),3,b
  COLOR 3,2
  LOCATE 22,((80-INT(LEN(n$)))/2):PRINT n$;
  COLOR 1,2
  LINE INPUT k$
  s$=UCASE$(k$)
  LINE (0,160)-(640,200),0,bf
  COLOR 1,0
END SUB

SUB VisaBesked (n$) STATIC
  SOUND 600,1
  LINE (0,160)-(640,200),2,bf
  LINE (2,161)-(630,185),3,b
  COLOR 3,2
  LOCATE 22,((80-INT(LEN(n$)))/2):PRINT n$;
  COLOR 1,2
 t:
  k$=INKEY$:IF k$="" AND MOUSE(0)=0 THEN t
  LINE (0,160)-(640,200),0,bf
  COLOR 1,0
END SUB

SUB VisaNamn STATIC
SHARED fältantal
FOR w=1 TO fältantal
  COLOR 2,0
  LOCATE fy(w),fx(w)
  PRINT fenamn$(w);
NEXT
COLOR 1,0
END SUB

SUB VisatomSTATIC
SHARED fältantal,p$
COLOR 0,3
FOR w=1 TO fältantal
  LOCATE fy(w),fx(w)+LEN(fenamn$(w))
  fy$=LEFT$(p$,fmax(w))
  PRINT fy$
NEXT
COLOR 1,0
END SUB

SUB VisaRecord(r) STATIC
SHARED r, fältantal,recno
GET#1,r
LOCATE 1,60:COLOR 2,1:PRINT USING "Record: #####";r;
COLOR 1,0
FOR w=1 TO fältantal
  LOCATE fy(w),fx(w)+LEN(fenamn$(w))
  PRINT f$(w);
NEXT
END SUB

SUB Aktivaramney  STATIC
FOR w=1 TO 3:MENU w,0,1:NEXT
END SUB

SUB Inaktiverameny STATIC
FOR w=1 TO 3:MENU w,0,0:NEXT
END SUB
```

Om man vill använda sin Amiga till bara en liten smula annat än som spelmaskin, får man snabbt behov av att gömma olika former av data för senare bruk. De data du gömmer på disketten under ett gemensamt namn kallas filer. Det finns flera olika sätt att organisera och lägga upp dessa filer, allt beror på vad de ska användas till.

Sekventiell eller random

Grundläggande arbetas det med två olika typer av filer, den sekventiella filen och random-filen. Det är viktigt att skilja på dessa båda! Den sekventiells filen skrivs på disketten på en gång. Det betyder att alla dina data ska kunna vara i minnet samtidigt. Sysslar du med stora datamängder är detta viktigt att veta, eftersom minnet då snabbt äts upp. Med andra ord har du inte möjlighet att hämta data från mitten av filen, ändra dem och sedan lägga tillbaks dem igen. Du **ska** ha hela klabbet inne i minnet på en gång.
Ändå är sekventiella filer mycket nyttiga och mycket använda. Ett exempel är de så kallade objektfilerna som används vid BOBs & sprites. När du med kommandot:
OPEN"ball.spr" FOR INPUT AS#1
gör klart för att läsa in en sprite, öppnar du i själva verket en sekventiell fil som innehåller data för din sprite.
Samma sak gäller för en mängd andra filer av alla möjliga sorter - highscorelistor, titelbilder, ljudeffekter mm. Den sekventiella filen kan vi alltså inte förbigå med tystnad.
När det gäller databaser blir det mycket snabbt alltför besvärligt att använda sekventiella filer. Här ska du kunna ladda in bestämda data i minnet och efter bearbetning lägga tillbaks dem på rätt plats igen. Då får vi ty oss till så kallade random-filer. Det betyder att den maximala storleken på din fil inte längre begränsas av minnet, utan av hur mycket plats det finns på disketten. Vi talar med andra ord om STORA datafiler.

Annat än diskettstationer

Innan vi går vidare med filerna, bara ett par ord om de många andra möjligheter vi har för input/output av data. Amigan är nämligen rätt smart - även när det rör sig om kommunikation med "yttre enheter", de så kallade "devices". Förutom de vanliga "df0:" och "df1:" har du möjlighet att använda en mängd olika enheter, jag ska här bara nämna de viktigaste. Se i din manual för närmare beskrivning och en komplett lista.
Först och främst har vi "RAM:", som faktiskt fungerar på exakt samma sätt som en vanlig diskettstation. Men kom ihåg att du ALLTID ska kopiera de filer du har i "RAM:" till en diskett om du vill ha kvar dem även efter att du släckt eller re-bootat datorn!
"RAM:" är utmärkt för snabba beräkningar eller sorteringar som inte kräver för mycket minne.
"LPT1:" är också en både viktig och mycket använd enhet. Det är nämligen namnet på skrivaren. Även "SCRN:" är en viktig enhet - det är skärmen. Du kan nämligen "öppna" skärmen som en särskild enhet och "skriva" till den.
Det smarta är att syntaxen för alla enheter är likartad. Det betyder att du kan använda samma programkod vare sig du skriver till skärmen, skrivaren, diskettstationen eller RAM. Det enda som ska ändras är namnet på enheten. Se under **utskrift:** i programmet - där finns ett exempel på hur du kan välja mellan det ena och det andra.
Det säger sig självt att alla enheter inte kan göra både input och output. Det är t ex svårt att skriva till tangentbordet ("KYBD:") eller få input från skrivaren - det ska finnas lite logik i det hela också.

Mer om random-filer

Det skulle bli lite väl omfattande att rabbla upp samtliga kommandon för manipiulation av filer i denna artikel. Därför får vi inskränka oss till användandet av random-filer. För övrigt bör du läsa i din manual om detta område, på den punkten är manualen faktiskt tämligen felfri och förståelig.
Först är det viktigt att förklara några begrepp. Vi utgår från ett databas-system, ett så kallat arkiv eller kartotek. Vi kan betrakta hela systemet som en arkivlåda. Vår arkivlåda innehåller data om namn och adresser på alla våra bekanta. Lådan är med andra ord ett adresskartotek.
Lådan motsvarar vår fil (i programmet kallad "ADRESS.DATA"). Öppnar vi lådan ser vi att den innehåller en massa kort. Och det går minsann vår fil också - de kallas **records**. Tar vi upp ett kort ur lådan kan vi se att det dels innehåller några fasta **fältnamn** (som t ex Efternamn, Förnamn, Telefonnummer etc), dels består av några **data** som är speciella för just detta kort (som t ex Carlsson, Ebbe, 08 11 11 11). De records som ligger i vår fil är uppbyggda på samma sätt, dock definieras **fältnamnen** i programmet.
Finessen med random-filer är att du kan ta upp vilket kort som helst ur lådan, rätta det och stoppa tillbaks det igen.

Vi öppnar lådan

Dags att öppna vår arkivlåda. Se i programmets SUBPROGRAM under InitFil. Här öppnas filen som (nr) 1 med en recordlängd på 132. Sedan används kommandot **FIELD** till att "formattera" eller strukturera uppbyggnaden av vårt record. Det består således av 7 fält (f$(1) - f$(7)). Första fältet är 30 tecken långt och sista fältet 8 tecken. Alla fälten är tillsammans 132 tecken - Voila!
Lägg märke till att om filen redan existerar öppnas den bara (klargörs). Om den inte existerar tillverkas den automatiskt. Smart, inte sant?
Men hur bestämmer man hur många records filen innehåller? Ja, det finns flera sätt. Subprogrammet HämtaAntal visar en metod där antalet records räknas ihop till EOF - End Of File - nås. En annan metod är att använda LOF - Length Of File (filens storlek) - och dividera den med recordlängden. Den tredje metoden är att använda två filer, dels en random-fil som är datafilen, dels en sekventiell fil som innehåller upplysningar om datafilen - som t ex antal records.

Två ska man vara

Att använda två filer är faktiskt nästan en nödvändighet, åtminstone när antalet records börjar bli ansenligt. Problemet inträffar vid sökning. Som du kan se i programmet sker sökningen genom att varje record hämtas in ett åt gången, kollas om det innehåller det som söks varefter nästa record hämtas in. Det står ju ganska klart att detta kommer att ta tid - speciellt om det finns 16.777.215 records (det högsta antal som AmigaBASIC kan hantera). Därför går man normalt så att man arbetar med en sekventiell fil som en så kallad indexfil.
Ska du t ex se på fältet Efternamn sorterar du samtliga efternamn och gömmer recordnumren i din indexfil. Du ändrar alltså inte något i datafilen när du sorterar, det du ändrar är ordningsföljden på recordnumren i din indexfil (de så kallade pekarna). Eftersom utrymmet inte medger en närmare genomgång, ska jag bara tala om att det skrivits tjocka (och tunna) böcker om detta ämne. Besök din bokhandel eller ditt bibliotek om du vill veta mer.
Det sista som ska nämnas om random-filer denna gång, är att du ska vara noggrann med att hålla de längder du satt med **FIELD**-kommandot, annars brakar det hela ihop.
Observera Subprogrammet SkrivRecord - här används kommandot **LSET f$(w)=n$(w).** Det medför att f$(w) innehåller n$(w) och automatiskt fyller ut med tomma tecken (CHR$(23)) så att längden alltid passar med fieldlängden. Används **RSET** sätts de tomma tecknen framför (till vänster) om värdet. Alltså: Om n$(w) innehåller "Carlsson" och fältets längd ska vara 10, kommer LSET och RSET att ge f$(w) de två olika värdena "Carlsson " respektive " Carlsson".
För övrigt kan du läsa i din manual om hur du konverterar från tal till strängar och tillbaka igen.

Lite om programmet

Programmet visar hur en liten databas byggs upp och används. Av platshänsyn är det ett mycket enkelt program, speciellt vad angår sök- och utskriftsrutinerna. I gengäld är det lika enkelt att anpassa programmet till just duna behov. Det är en enkel match att ändra det till ett kartotek över dina program, skivor eller videoband.
En av orsakerna till att det är så lätt att bygga om programmet är användandet av SUB-program. Det är en riktigt läcker AmigaBASIC-specialitet. Som du kan se kallas SUB-programmet från huvudprogrammet genom att namnet och eventuella parametrar anges. Fördelen är att huvudprogrammet blir ytterst överskådligt.
Valet av funktioner företas med musen från menyerna. Lägg märke till att du inte kan välja något från menyerna medan du är igång med en av funktionerna. En god ide40 vore också att kombinera musvalet med ett tangentval, t ex via funktionstangenterna.
Se för övrigt REMarks i SUB-programmet SkrivRecord för en förteckning över vilka tangenter som gör vad under inskrivning av records.
Så har vi bara kvar att önska lycka till! Exprimentera lite med filer, så kommer du också att märka att Amigan är en härlig maskin även på detta område!

●

FS

AMIGAM

MENACE

Psygnosis har gjort sig kända för spel med mycket bra grafik och ljud, men detta har i gengäld medfört att handlingen ibland blivit mer än lovligt tunn. Ta t ex Obliterator, så förstår du vad jag menar. Detta är dock inte fallet i Psygnosis senaste spel **Menace**, som är firmans såväl flottaste som mest actionfyllda spel hittills.

Och att det förhåller sig på det viset kan vi bl a tacka det faktum att Psygnosis märkt att Amigaägare inte är särskilt förtjusta i att "ta över" spel från Atari ST, det betyder bara spel som inte utnyttjar Amigans hårdvarumässiga fördelar. Nu har Psygnosis för första gången använt sig av blittern, vilket ger en suverän scrollning i spelet.

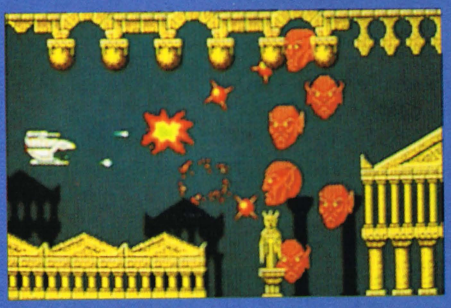
För en gångs skull är spelets förhistoria rätt enkel. Inget med någon 30 sidors story som ändå inte betyder något för spelet. "Din uppgift är att förstöra planeten Draconia genom att kämpa dig igenom planetens sex levels". Färdigt, på med handskarna och igång med spelet.

Redan under inladdningen, som inte tar mÄnga sekunder, kan du se att man arbetat mycket med spelets grafik. Den är helt enkelt enormt flott. Redan när du startar själva spelet får du se ett jättemonster som glider in på skärmen och spottar ut ditt rymdskepp. Här kan man nästan inte låta bli att säga "Atari, släng dig i väggen". Sådant kan nämligen inte göras utan blitter.

Själva spelet greppar man snabbt. 1 st rymdskepp som du styr samt en sidoscrollande bakgrund, dessutom en förgrund som scrollar lite snabbare än bakgrunden för att skapa lite 3D-effekt (Blitter!). Bakgrunden är inte det mest upphetsande vi sett här i världen, men förgrunden är istället desto flottare och varierande.

Två sekunder in i spelet brakar det hela loss, då kommer den första formationen fiender in på skärmen. Skjuter du ned hela formationen dyker det upp en liten bonusrektangel på det ställe där den sista fienden i formationen mötte sitt öde. Plockar du bonusrektangeln får du 1000 poäng, vilket inte är speciellt bra betalt för det arbete du utfört. Om du istället skjuter den (jo, det låter dumt men är det inte) kommer den efter fem träffar att bli en kanon. Plockar du denna kommer den genast ditt rymdskepp tillgodo, skeppet utrustas med en kanon som är betydligt kraftigare än den du hade från början. Emellertid kan du fortsätta att skjuta på rektangeln så att den skiftar efter var femte träff till nästa bonuspryl i raden; kanon, laser, speedup (som ökar din manöverförmåga), outrider (ger dig ett satellitskepp), force fiels (gör dig osårbar en kort stund) samt slutligen shield som förnyar din sköld.

Du upptäcker snabbt att det gäller att skjuta den sista fienden i formationen på så sätt att du hinner skjuta bonusrektangeln så många gånger som möjligt.



Vid slutet av första banan hör du en röst som säger "danger danger" varpå en jättefiende dyker upp. Den ska skjutas en massa gånger i dess sårbara punkt, det kan vara ögat, hjärtat eller liknande innan du kan gå vidare till nästa bana. Här kommer ett nytt landskap och nya fiender för att skapa variation i spelet. Totalt finns mer än 60 olika fiender i spelet, så det tar en stund innan du träffat på allihop.

Menace är ett rent actionspel och hör faktiskt till de bättre. Enda "minuset" är att du måste vara verkligt snabb med skottfingret, så efter fem spel känns din tumme som om du stått och slagit på den med en hammare. Därför kan detta spel ensamt motivera ett inköp av en joystick med autofire.

Grafik	9
Ljud	8-9
Action	8
Fängslande	7
Pris/kvalitet	8

BERMUDA PROJECT

Ända sedan 1945 när 5 amerikanska militärflygplan försvann utanför Floridas kust, har myten om Bermudatriangeln varit en av de mest levande och omdiskuterade. Och mycket bättre blev det ju inte när ett av undersökningsplanen försvann strax efteråt. Rapporter om magnetiska störningar, skepp och flygplan som försvunnit, plötsliga och mycket våldsamma stormar samt avsaknaden av de försvunna planens vrakdelar har allesammans hjälp till att hålla liv i mysteriet om Bermudatriangeln. Förklaringar har diskuterats fram och tillbaka, men faktum är nu engång det att folk alltid är mest intresserade av de mest mystiska förklaringarna.

Karakteristiskt för myten om Triangeln är t ex att det var Charles Berlitz bok "The Bermuda Triangle", en bok som lade vikten på de mystiska förklaringarna, som blev en bestseller istället för Lawrence Kusche's "The Bermuda Triangle Mystery - Solved", en bok som sökte mer naturliga förklaringar på mysteriet.

Men antingen du är mystiker eller rationalist är det ändå intressant att försöka få reda på vad som hänt alla försvunna plan och skepp, och i Mirror-Softs senaste spel **Bermuda Project** får du i varje fall möjlighet att ta reda på vad som hänt ett av planen.

Du befinner dig ombord på ett plan som mitt i Bermudatriangeln plötsligt råkar ut för en maskinskada och störtar. Planet kraschar på en av de otaliga öar sim ligger inom triangeln - eller ligger den verkligen där?

Du överlever kraschen och ska klara dig ur knipan, och vi kan avslöja att din kunskap om lokalbefolkningen väsentligt kommer att öka. Det visar sig att denna befolkning utvecklat sin egen civilisation på grund av den långvariga isolering ön befunnit sig i. Dessutom ska du inte räkna med att tiden uppför sig som den brukar, du befinner dig i en sorts tidsfälla.

Men om mysteriet i Bermudatriangeln beror på det sjunkna Atlantis eller måhända på ufos, något som seriöst debatterats i diverse media, ska inte avslöjas. Vi ska bara säga att förnuft lyckligt-

ES

vis betyder mindre i ett datorspel än i verkligheten.

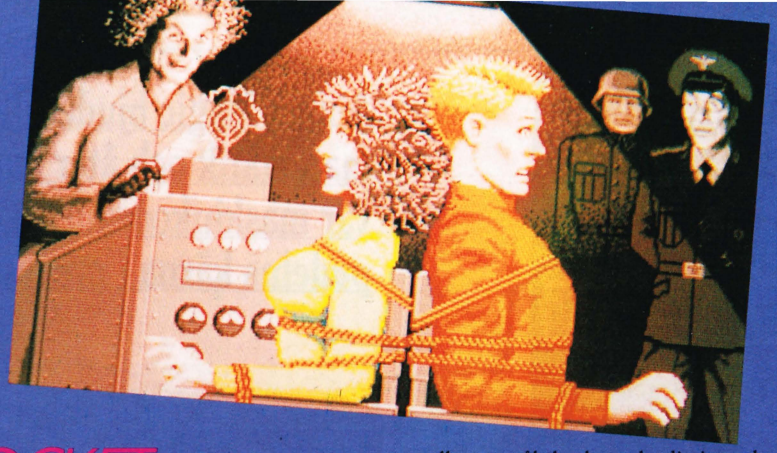
Bermuda Project fungerar rent praktiskt som en sorts menystyrt interaktivt äventyrsspel, där du som spelare kan undersöka och prova dina idéer med hjälp av nedrullande menyer. Spelet undviker därför alla former av språkförbistring,något som ibland kan hämma vanliga äventyr. Ett problem är dock att beskrivningarna i spelet är tämligen kortfattade för att kunna få plats i ett textfönster. Du styr din gubbe via musen, något som fungerar tämligen naturligt. Själva spelets form är i sig också en begränsning för parsern (tolken) i **Bermuda Project**. Totalt finns inte mer än sex kommandon att använda, något som nog måste sägas vara väl begränsat jämfört med andra äventyrsspel.

Grafiken i spelet är varken superb eller direkt dålig. Din figur rör sig snyggt på skärmen, men det förmår knappast att framkalla vare sig jubel eller hänryckning. Några speciellt flotta grafikeffekter får du heller inte uppleva.

Ljudet är heller inte så mycket att yvas över. Effektmässigt är havsbruset när du närmar dig öns kust det enda du egentligen lägger märke till. Nej, det är närmast som om **Bermuda Projekt** har en lite fadd smak av Atari ST hängande över sig (kanske är *det* förklaringen på störtningen och all mystiken?).

Det kan hända att **Bermuda Projekt** är ett bra spel på en Atari, men på Amiga är det faktiskt inte över hövan.

Grafik	6
Ljud	4
Parser	1
Spänning	5
Pris/kvalitet	5-6



ROCKET RANGER

Lights! Camera! Action! Cinemawares senaste filmförevisning heter **Rocket Ranger**, och är uppföljare till succéer som Defender of the Crown, King of Chicago, S.D.I, Sinbad och The Three Stooges.

Spelet utspelas under andra världskriget, Tyskland breder ut sig över Europa och står med ena benet inne i Frankrike.

Och var kommer du så in i bilden? Jo, du har mottagit ett besked från framtiden där en grupp vetenskapsmän från det 21 århundradet vill göra om världshistorien. Det var nämligen så att Tyskarna vann världskriget och därför härskar nazismen i världen.

Vetenskapsmännen vill nu att du, med hjälp av lite extra utrustning från framtiden, bekämpar nazismen och ändrar det grymma öde som världen drabbats av. Extrautrustningen består av en raketdräkt (som drivs av en jetturbin), en strålpistol och ett hemligt dekoderhjul. Du ska med bas i USA flyga till platser över hela världen och bekämpa Fritzarna!

Samtidigt ska du stjäla fem raketdelar som finns utplacerade på olika ställen i världen och dessutom samla ihop tillräckligt med Lunarium (bränsle) så du kan flyga till månen! Det är nämligen från månen som tyskarna får sitt Lunarium, och för att kunna slå dem måste du stoppa deras bränsleförsörjning.

Nu kan du ju givetvis inte bara flyga planlöst omkring från land till land, så därför har du fått fem agenter som är utstationerade på olika ställen runt klotet. Dessa kan du kontakta när du är hemma i USA och på så sätt få viktiga upplysningar. Bl a kan du få reda på var det finns Lunariumlager och var det finns tyska fabriker och baser.

När du kontaktar en agent kan du ge honom olika order. Du kan be honnom hålla låg eller hög profil (hög profil ökar risken för att han avslöjas och likvideras, men i gengäld får du fler upplysningar), bygga upp motståndsrörelser eller infiltrera fienden - dvs spionera.

Du kan också flytta honom till ett nytt land när han fått fram alla väsentliga upplysningar från ett land.

Om en av dina agenter hittar ett Lunariumlager är det bara att sätta agentens status på "Organize Resistance", så flyttas detta Lunarium hem till ditt högkvarter.

När en agent kan rapportera om en fientlig bas eller ett mål ska du tanka din jetpack och sedan lätta från marken, flyga över till agenten och sedan krossa de tyska installationerna.

Just scenen där du lättar från marken är mycket svår. Antingen kan du eller också kan du inte. Du ska trycka på fireknappen i takt med fotisättningarna för att få upp farten, när farten är tillräckligt hög blippar jetpacken och du kan lätta från marken. Du får tre försök, och lyckas du inte kostar det två månaders träning varefter du lättar automatiskt. Och det du har minst av är tid!

Nazisternas effektivitet startar på 80%, men genom att angripa och förstöra tyska fabriker och installationer kan du hålla den nere.

Tyskarna har kidnappat professor Barnstoff, och är på väg över Atlanten i en Zeppelinare. Med sig har han sin dotter, en riktig snygging som gått i samma klass som du i skolan. Men det är en annan historia...

Du kan nu välja att flyga efter Zeppelinaren direkt eller vänta till kapitel 2 av **Rocket Ranger** (spelet är uppbyggt av flera kapitel) och istället rädda dem ut ur Tyskland. Hursomhelst så SKA du rädda professorn och hans dotter, annars stiger tyskarnas effektivitet till 100%!

Vi ska inte avslöja för mycket här, men vid båda fritagningarna finns det några suveräna scener med digitaliserat tal mm.

Tyvärr har eder utsände Ranger inte hunnit genomföra **Rocket Ranger**. Detta beror inte på bristande förmåga utan mer på att spelet är så omfattande att det tar massor med tid innan segern är hemma. Månen nåddes alltså inte, men det var nära ett par gånger!

Rocket Ranger är ett helgjutet mästerverk med en härlig blandning av action och strategi, båda ingredienserna lika väsentliga och svåra! Det strategiska ligger i att placera agenterna på rätt ställe, ge dem rätt order, hålla koll på bränslet och flyga till rätt plats vid rätt tillfälle.

Action finns det ochså massor av, bl a ska du skjuta ner tyska plan, skjuta skarpskyttar, slåss mot vakter i gammal hederlig knytnävsfajt och mycket mer!

Grafiken är helt i topp, typisk Cinemawarekvalitet (men de blir bättre för varje gång), och musiken, som för övrigt är gjord av COMputers USA-korrespondent Bob Lindstrom, är också värd att låna ett öra.

Bättre spel får du knappast till din Amiga idag!

Grafik	10
Ljud	9
Fängslande	10
Action	9
Pris/kvalitet	10

AMIGA MAGIC

Amiga Magic bjuder den här gången på matematik, matematik och åter matematik. Här i fjärde delen av vår maskinkodskurs börjar vi nämligen närma oss pudelns kärna - processorns uträkningar.

Men låt dig inte knäckas av det. Processorn kan bara de fyra gamla vanliga räknesätten - addition, subtraktion, multiplikation och division, så alltför komplicerat kan det ju knappast bli. Men innan vi går in i mattesalen ska vi först ta en närmare titt på de sista versionerna av MOVE och ytterligare ett par problem kring adresseringssätten.
Och så kommer vi som lovat med ett stort och överskådligt schema över de instruktioner vi gått igenom hittills. Här kan du hitta deras mnemonics, tillåtna storlekar och adresseringssätt samt de flaggor som påverkas. Se Fig 1.

De sista släktingarna

Vi startar med att klara av ett av hängpartierna från förra numret, de sista versionerna av MOVE. Du kommer kanske ihåg att MOVE-instruktionen inte kan ha ett adressregister som destination och att du vid dessa tillfällen istället ska använda en annan instruktion. Denna heter MOVEA och har följande mnemonics:

MOVEA.s källa,Ax

Den fungerar på samma sätt som MOVE på ett par undantag när:
Instruktionen ändrar INTE tillståndsflaggorna i statusregistret (SR) och dess storlek får inte vara byte. Dessutom påverkas hela adressregistret alltid, oavsett storleken. Innehåller A2 t ex $2F5E4478 kommer registret efter:

MOVEA.W #-5,A2

att innehålla $FFFFFFFB (-5 som long word). Trots skillnaderna liknar MOVEA så mycket den vanliga MOVE att de flesta assemblers struntar i om du kommer ihåg att lägga till ett A till namnet - den skiljer automatiskt mellan de två typerna beroende på destinationen.
De flesta MOVE-instruktionerna fyller ordentligt i minnet. Vill du t ex nollställa D3 med:

MOVE.L #0.D3

kommer du upp på 6 bytes, vilket är mycket om du ska ha flera tusen instruktioner i ditt program. Det är här den sista versionen av MOVE kommer in i bilden. Den heter MOVEQ och är ett snabbt och platsbesparande sätt att utföra:

MOVE.L #n,Dx

på. Den fyller bara två bytes, men i gengäld får talet n bara ligga mellan -128 till 127. Mnemonics är:

MOVEQ #n,Dx

Du ska inte ange någon storlek, storleken är alltid long word. Det betyder att hela dataregistret ändras.

Oreda i destinationerna

Vilket program du än skriver blir du tvungen att lagra mängder med tal, från spelarens score tillden x-koordinat där nästa bokstav ska skrivas på skärmen. Registren räcker inte till på långa håll, och därför får du förlita dig på själva minnet. Det lättaste är att få assemblern att reservera nödvändigt antal bytes sist i ditt program, t ex skulle du kunna skriva:

SCORE: DC.L 0

En label som SCORE har du sett förr, men "DC.L" är nytt. Det är en instruktion till assemblern- även kallat ett direktiv - som beordrar den att reservera ett long word på adressen SCORE (i det översatta programmet finns inget spår av direktivet förutom long wordet). Det efterföljande talet är det värde som ska lagras i long wordet från starten - i det här fallet 0. Du kan också reservera bytes eller words, i så fall byter du bara ut ".L" mot ".W" eller ".B". Men se upp med bytes: Du ska alltid reservera ett jämnt antal, annars kommer de efterföljande wordsen att lijja på ojämna adresser. Vill du ha ett större område, t ex 500 bytes, klaras det av med direktiven "BLK" eller "DS" (beror på din assembler, se i din manual).
Du bestämmer själv vad du vill använda de reserverade bytesen och wordsen till. Du kan t ex hämta innehållet av long wordet från tidigare över till D0 med:

MOVE.L SCORE(PC),D0

När du senare vill lagra värdet igen ramlar du dock på problem. Instruktionen

Fig 1: Översikt över hittills genomgångna instruktioner

Mnemonics	Storl B	W	L	Källor Dx	Ax	(Ax)	(Ax)+	-(Ax)	n(Ax)	n(Ax,Ay/Dy)	n	n(PC)	n(PC,Ax/Dx)	#n	Destinationer Dx	Ax	(Ax)	(Ax)+	-(Ax)	n(Ax)	n(Ax,Ay/Dy)	n	Flagga i SR X	N	Z	V	C	Anmärkning
MOVE.s k,d	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
MOVEA.s k,Ax		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										-	-	-	-	-	Påverkar INTE flaggorna
MOVEQ #n,Dx			x																				-	*	*	0	0	-120₁₀=n₁₀=127
MOVEM.s liste,d		x	x														x		x	x	x	x	-	-	-	-	-	
MOVEM.s k,liste		x	x				x	x		x	x	x	x										-	-	-	-	-	
JMP k							x			x	x	x	x										-	-	-	-	-	Använder källa på annat sätt än MOVE etc
JSR k							x			x	x	x	x										-	-	-	-	-	Använder källa på annat sätt än MOVE etc
Bcc.s label	x	x																					-	-	-	-	-	Storlek anges med .S
BSR.s label	x	x																					-	-	-	-	-	Storlek anges med .S
RTS																							-	-	-	-	-	
DBcc Dx,label		x																					-	-	-	-	-	DBF kan skrivas som DBRA
LEA k,Ax			x				x			x	x	x	x										-	-	-	-	-	Använder källa på annat sätt än MOVE etc
ADD.s k,Dx	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									*	*	*	*	*	Bytestorlek inte tillåten med källa Ax
ADD.s Dx,d	x	x	x														x	x	x	x	x	x	*	*	*	*	*	
ADDA.s k,Ax		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									-	-	-	-	-	Påverkar INTE flaggorna
ADDI.s #n,d	x	x	x												x		x	x	x	x	x	x	*	*	*	*	*	
ADDQ.s #n,d	x	x	x												x	x	x	x	x	x	x	x	*	*	*	*	*	1₁₀=n₁₀=8 OBS: speciell för källa Ax
SUB.s k,Dx	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									*	*	*	*	*	Bytestorlek inte tillåten med källa Ax
SUB.s Dx,d	x	x	x														x	x	x	x	x	x	*	*	*	*	*	
SUBA.s k,Ax		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									-	-	-	-	-	Påverkar INTE flaggorna
SUBI.s #n,d	x	x	x												x		x	x	x	x	x	x	*	*	*	*	*	
SUBQ.s #n,d	x	x	x												x	x	x	x	x	x	x	x	*	*	*	*	*	1₁₀=n₁₀=8 OBS: speciell för källa Ax
CMP.s k,Dx	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									-	*	*	*	*	Bytestorlek inte tillåten med källa Ax
CMPA.s k,Ax		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									-	*	*	*	*	
CMPI.s #n,d	x	x	x												x		x	x	x	x	x	x	-	*	*	*	*	
CMPM.s (Ax)+,(Ay)+	x	x	x																				-	*	*	*	*	
MULS k,Dx		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x									-	*	*	0	0	
MULU k,Dx		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x									-	*	*	0	0	
DIVS k,Dx				x		x	x	x	x	x	x	x	x	x									-	*	*	*	0	Se upp för division med noll!
DIVU k,Dx				x		x	x	x	x	x	x	x	x	x									-	*	*	*	0	Se upp för division med noll!

.s är storl, k är källan och d destinationen

* flaggan ändras beroende på resultatet
\- flaggan ändras inte
0 flaggan resettas alltid
1 flaggan sätts alltid
? flaggans tillstånd är oförutsägbart (ändras villkorligt)

MOVE.L.D0,SCORE(PC)

är nämligen inte tillåten. Adresseringssätten n(PC) och n(PC,Ax/Dx) kan aldrig användas som destination, så inte heller i MOVE. Lösningen är att göra det med två instruktioner. Den första lagrar adressen ifråga - i det här fallet SCORE - i ett ledigt adressregister, varefter den andra kan lagra värdet i adressen med hjälp av adresseringssättet (Ax). Men det är inte slut med problem för det, för hur lagrar du adressen i adressregistret? Skriver du t ex:

MOVEA.L SCORE(PC),A0

är det ju INNEHÅLLET av adressen SCORE som lagras i A0. Faktiskt krävs det en helt ny instruktion för att klara av detta problem. Mannet ör LEA, och den ser ut så här i mnemonics:

LEA källa,Ax

Den motsvarar

MOVEA.L källa,Ax

Men den utför en operation mindre. Där MOVEA hämtar innehållet av adressen nöjer sig LEA med själva adressen - den använder med andra ord adresseringssätten på samma sätt som JMP. Rätt instruktion för att lagra long wordet SCORE är alltså:

LEA SCORE(PC),A0
MOVE.L D0,(A0)

(Givetvis kan du använda dig av ett annat adressregister än A0).
LEA har alltid storleken long word, och som källa kan den använda alla adresseringssätt med undantag av Dx/Ax, (Ax)+, -(Ax) och #n.

Plus och minus

Matematik är normalt varje maskinkodsprogrammerares skräck och fasa - och inte utan orsak. De flesta processorer klarar nämligen inte av något annat än plus och minus. Behöver du mer än det sitter du på pottkanten, och i värsta fall blir du själv tvungen att skriva egna beräkningsrutiner baserade på dessa två räknesätt. Med 68000-processorn är det dock inte full så illa ställt tack vare dens instruktioner till multiplikation och division, men ändå - var glad för att actionspel inte kräver några större uträkningar.
Vi tar ett hopp ut i de första beräkningarna. Addition utför du med instruktionen ADD, som precis som MOVE finns i flera olika versioner. En av dem är:
ADD.s källa,Dx

Fig 2: Villkor sammansatta av flera flaggor

Kod: Betydelse:

HI Sant, om högre
LS Sant, om lägre eller lika med

GT Sant, om större än
GE Sant, om större än eller lika med
LT Sant, om mindre än
LE Sanr, om mindre än eller lika med

Villkoren styr på andra operanden i en subtraktion eller jämförelse - t ex är GT sant om andra operanden var större än den första (räknat med förtecken).

Här dras innehållet av källan från innehållet av dataregistret, och resultatet lagras i registret - dvs, källan påverkas inte. Bara den del av dataregistret som svarar till instruktionens storlek påverkas. Antag t ex att D3 och D7 innehåller $34 respektive $44FDFFFF. Efter instruktionen:

ADD.W D3,D7

kommer D7 att innehålla $44FD0033 (eftersom $0034+$FFFF=$0033 och det mest betydande wordet ändras inte). Alla adresseringssätt är tillåtna som källa och storleken kan vara byte, word eller long word (dock är byte inte tillåtet om källan är ett adressregister). Och flaggorna i SR? De påverkas allihop.
ADD finns också i en omvänd version:

ADD.s Dx,destination

Det händer samma saker som med den andra ADD-instruktionen, men bara 6 adresseringssätt är tillåtna som destination. Bland de förbjudna är - givetvis - n(PC) och n(PC,Ax/Dx), så du kan bara lägga ett dataregister till innehållet av en adress via LEA. Ex:

LEA SCORE(PC),A2
ADD.L D5,(A2)

Ett annat adresseringssätt som också är förbjudet i detta sammanhang är Ax. Vill du lägga till något till ett adressregister ska du därför använda en annan instruktion - ADDA:

ADDA.s källa,Ax

Den liknar den vanliga ADD, men det får inte vara byte som storlek, flaggorna i SR påverkas INTE och hela adressregistret påverkas, oavsett storlek. Alltså samma skillnader som mellan MOVE och MOVEA. Men i motsats till som fallet var med de sistnämnda kan inte alla assemblers skilja automatiskt mellan ADD och ADDA. Så kom alltid ihåg det sista A:et när det rör sig om annat än MOVE.
Gemensamt för de ADD-instruktioner vi varit ine på hittills, är att minst en av operanderna ska vara ett dataregister (ADD) eller ett adressregisrer (ADDA). Endast om den andra operanden är en konstant (ett tal) slipper du att använda ett register, och detta då med hjälp av ADDI-instruktionen:

ADDI.s #n,destination

Talet n adderas till destinationen, som kan vara alla adresseringssätt med undantag av ett adressregister samt n(PC), n(PC,Ax/Dx) och #n. Storleken kan vara byte, word eller long word, och bara den motsvarande delen av destinationen ändras. Alla flaggorna i SR påverkas.
Vill du bara addera ett tal mellan 1 och 8 - inklusive båda - är det snabbare och mer platsbesparande att använda instruktionen ADDQ istället för ADDI:

ADDQ.s #n,destination

Den gör samma som ADDI, bortsett från att det också är tillåtet att ha ett adressregister som destination. I så fall får storleken bara vara word och long word, och hela adressregistret påverkas oavsett storlek. Dessutom påverkar ADDQ med ett

adressregister INTE flaggorna i SR.
Mer addition får du inte behov av så här i början, så vi ilar vidare till subtraktion. Detta räknesätt ställer inte till några större problem, alla instruktioner är direkta kopior av ADD-instruktionerna och används på precis samma sätt. Instruktionen:

SUB.s källa,DX

t ex, drar källans innehåll från dataregistret och placerar resultatet i registret. De andra SUB-versionerna är:

SUB.s DX,destination
SUBA.s källa,Ax
SUBI.s #n,destination
SUBQ.s #n,destination

Mer behövs helt enkelt inte sägas om dessa!

Fler villkorliga hopp

De flesta versionerna av SUB-instruktionen påverkar således flaggorna i SR, och dessa kan du använda till att göra jämförelser mellan två tal - se t ex på:

SUBI.L # 50,D3
BCS mindre

Här utförs hoppet till MINDRE endast om D3 är mindre än 50. Resultatet blir i så fall ett negativt tal, och å ett long word utan förtecken inte kan vara negativt sätts Carry-flaggan (läs mer om det i förra artikeln). Nu är det ju lite oprakriskt att innehållet av D3 ändras vid subtraktionen eftersom du ofta behöver arbeta vidare med registret efter en jämförelse. Därför finns det en speciell jämförelseinstruktion, CMP (CoMPare", dvs jämförelse), som utför en subtraktion på precis samma sätt som SUB och påverkar flaggirna på samma sätt, men som INTE lagrar resultatet någonstans. CMP-instruktioner finns i fyra olika versioner - tre av dem är:

CMP.s källa,Dx
CMPA.s källa,Ax
CMPI.s #n,destination

Dessa tre fungerar på precis samma sätt som motsvarande SUB-instruktioner:

SUB.s källa,DrSUBA.s källa,Ax
SUBI.s #n,destination

Enda skillnaden är att CMP-instruktionerna inte ändrar Extendflaggan och att de som sagt inte lagrar resultatet.
Den sista versionen av CMP heter CMPM:

CMPM.s (Ax)+,(Ay)+

Storleken kan vara byte, word eller long word och endast de visade adresseringssätten är tillåtna. Denna instruktionen kan jämföra två minnesområden. Du låter de två adressregistren peka på starten av de två områdena, varefter du går in i en loop - t ex med DBcc - som körs igenom lika många gånger som det finns bytes, words eller long words i områdena. I varje körningjämför du så med hjälp av CMPM en byte, word eller long word från vart och ett av områdena, och hoppar eventuellt ut ur loopen om områdena inte är lika.

I samband med subtraktion och jämförelser finns det 6 villkor som - tillsammans med Bcc och DBcc - är särkilt nyttiga, se Fig 2. Lägg märke till att man skiljer mellan "högre" och "större än" och motsvarande "lägre" och "mindre än". Förstnämnda - "högre" och "lägre" används när du vill räkna UTAN förtecken i jämförelsen, medan de andra uppfattar talen MED förtecken. Vi tar ett exempel. Om du utför:

CMP.L #-50,D0
blir hoppet
BLE UTSKRIFT

bara utfört om D0 är MINDRE ÄN ELLER LIKA MED -50, dvs från -128 till -50.
De 6 villkoren är alla sammansättningar av flera flaggor, och det är rätt komplicerade logiska uttryck som gömmer sig bakom koderna - t ex är GT samt om :
(N=1 och V=1 och Z=0) eller (N=0 och V=0 och Z=0)
Och även om du inte förstod ett skvatt av det kan du gott bli lite imponerad...

Två gånger två är...

Som avslutning på kursbrev fyra kan vi bjuda på multiplikation och division. Det finns två instruktioner för multiplikation att välja mellan:

MULS källa.Dx
och
MULU källa,Dx

Båda två multiplicerar källan med dataregistret och lagrar resultatet i registret - skillnaden är att MULS räknar med förtecken och MULU utan. De två operanderna har alltid storleken word, men resultatet är ett long word. Du kan använda alla adresseingssätten som källa förutom ett adressregister, och av flaggorna i SR påverkas bara Zero och Negativ som normalt - Carry och Overflow resettas alltti, Extend ändras inte.
Division är lika lätt, här använder du instruktionerna:

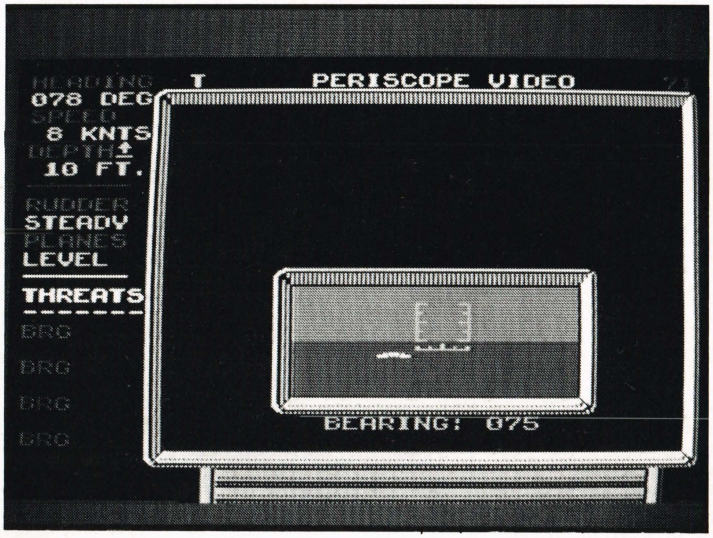
DIVS källa,Dx
och
DIVU källa,Dx

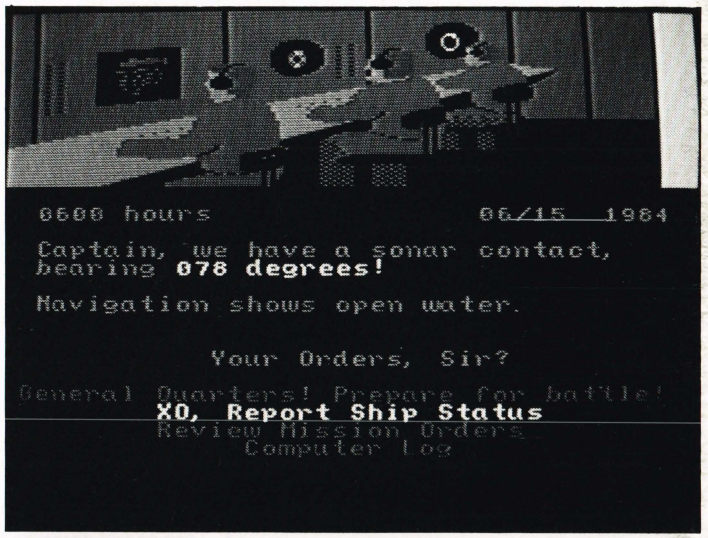
De dividerar dataregistret med källan och lagrar resultatet i registret. DIVS med förtecken, DIVU utan. Från källan hämtas ett word som operand medan hela long wordet i dataregistret används. Resultatet är ett long word, men bara det minst betydande wordet innehåller resultatet. Det mest betydande wordet innehåller resten från divisionen. Innehåller D4 t ex 46 och du utför:
DIVU #7,D4
kommer D4 sedan att innehålla $00040006 (6 som resultat, 4 som rest, för 6*7+4=46). Källan kan, precis som vid multiplikation, vara alla adresseringssätt bortsett från ett adressregister. Båda instruktionerna påverkar Zero-, Negativ-, och Overflow-flaggorna som normalt och resettar Carry-flaggan.
Men du ska se upp med två saker när du använder DIVS och DIVU. Du får aldrig dividera med 0 - gör du det blir processorn galen. Dessutom får det egentliga resultatet aldrig fylla mer än ett word. Om D2 t ex innehåller 45342 och du utför:
DIVU #2,D2
blir resultatet 22871, vilket är alltför stort. Processorn kommer då att upptäcka felet innan den börjar med beräkningarna, sätta Overflow-flaggan och fortsätta med nästa instruktion utan att alls ändra dataregistret.

Nästa gång...

...förklarar vi de sista instruktionerna, bl a de logiska operationerna. Och sedan börjar det verkligen bli spännande - då går vi igång med hårdvaran med all supergrafik och flotta effekter.

EKH





Tredje världskrige

Att sätta igång med recenserandet av Red Storm Rising krävde till att börja med ett visst mått av självdisciplin, för manualen är ca 100 tättskrivna sidor grundlig excersis i modern ubåtsstrategi. Det visade sig emellertid vara mycket spännande läsning, så innan det gått fem minuter satt jag med näsan begravd i radarsystem och avancerade vapen och klockan var totalt bortglömd.
Efter gott och väl fyra timmar och ett par träningsuppdrag (i en simulerad simulator!) var jag redo för huvuduppgiften: Red Storm Rising.

Tredje världskriget

Spelet bygger på en roman av Tom Clancy, som mycket realistiskt skildrar ett tredje världskrig utkämpat med konventionella vapen. Förhistorien visas i form av en tecknad serie när du laddat in spelet. Islamiska terrorister placerar en jättebomb i Sovjetunionens största oljefält och lyckas därmed sänka ryssarnas oljeproduktion med 33%. Nu står Kremls ledare i ett dilemma, för utan ordentligt med olja är Röda Armén starkt handikappad.
Därför beslutar Kreml att ockupera oljefälten i Mellersta Östern, men eftersom detta oundvikligen kommer att utlösa en reaktion från NATO passar de på att invadera Europa samtidigt. Eftersom försörjninglinjerna mellan USA och kontinenten är otroligt viktiga är ett västligt herravälde över Atlanten helt enkelt ett måste.

I hamn

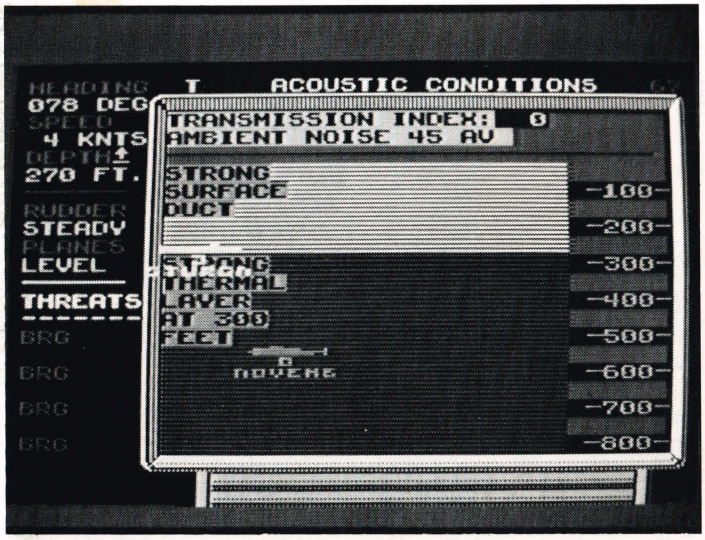
Du startar på Holy Lock-basen i Skottland och här tar du emot den första ordern från överkommandot. Det visar sig att ryssarna planerar en landsättning av trupper i Reykjavik på det strategiskt viktiga Island. Det är av vital betydelse att invasionsstyrkan inte når fram eftersom det skulle betyda ett stort steg framåt för Warzawapakten.
Nu ska du utrusta din ubåt med passande vapen, men då den redan är tungt lastan lönar det sig inte att spilla tid på att lasta om vapenarsenalen, sådant sker nämligen i realtime. Istället puttrar du ut ur hamnen varefter scenen skiftar till en karta över "Norwegian Sea Theatre", havsområdet mellan Grönland, England och Murmansk, där du kan se de senaste satellitmeddelandena om fiendens flottrörelser. Här bör du använda dig av den så kallade "sprint and drift"-tekniken, som går ut på att du först spurtar fram med ca 30 knop, sedan lägger dig stilla och lyssnar, far iväg igen osv.

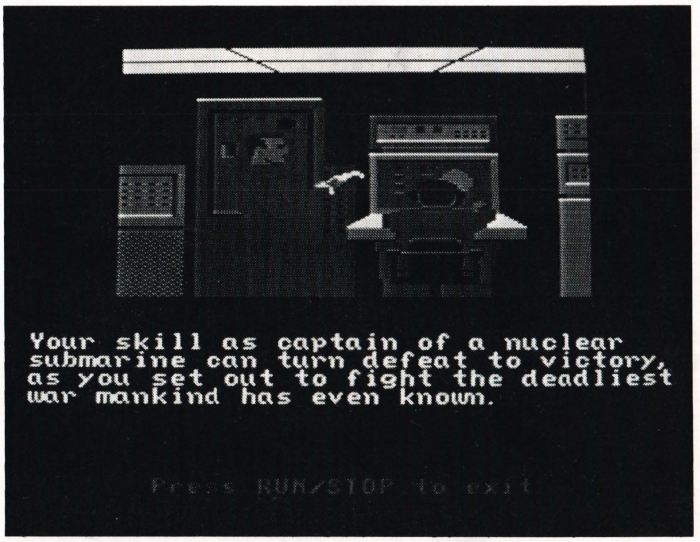
Kontakt med fienden

Plötsligt får du svag kontakt med fienden, varefter scenen skiftar till den taktiska displayen med en sonarbild över omgivningen. Eftersom amerikansk ubåtsteknologi är överlägsen den ryska är det du som spelar den passiva rollen. Detta betyder inte att du är pacifist, utan att du företrädesvis använder dig av passiv radar och passiv sonar. Detta är uteslutande avlyssningsinstrument som inte avslöjar dig för de ljudmässigt mer störande ryska fartygen. Du sänker farten till 5 knop och kör med passiv sonar och "towed array", det är en hydrofon som släpas efter ubåten för att undvika oväsen.
Du får en svag "contact" och en svag prick visar sig på skärmen. Tills vidare har du bara fått reda på riktningen till målet, så du väntar på att "solution", dvs noggrannheten i upplysningarna stiger. Nu ser du fler ekon och får reda på att det rör sig om skepp. Efter ännu mer lyssnande får du reda på att det rör sig om ett Kiev hangarskepp, en Krivak patrullbåt, en Kanin ubåtsjägare, ett Ropucha landstigningsfartyg samt två Amugema trupptransportskepp. Du hämtar in lite upplysningar om skeppens klasser och beväpning från ubåtens databas, sedan beslutar du dig för att först och främst angripa trupptransportfartygen och landstigningsfartyget, det är ju en invasion du ska förhindra.

Silent running

Du vill ju helst vara osynlig så länge som möjligt, därför är ett missilangrepp uteslutet. Bäst att lita till dina Mark 48 torpeder, så ladda in dem i torpedrören. Du manövrerar dig så att du hamnar framför konvojen, då får de svårare att dels undvika angreppet och dels kommer fienden mot dig - du behöver alltså inte använda någon larmande motorkraft.
De dagar när en torped var ointelligent och bara fyrades av efter en titt i periskopet är ett minne blott. Nu är det högteknologiska prylar som är wireguided eftersom radiokontakt med tor-





t på C64

För ett par år sedan fick ubåtsspelet Silent Service alla små hem i landet att genljuda av sonarblippande och dieselmotorer. Nu är Microprose klar med uppföljaren Red Storm Rising.

peden skulle avslöja dig med detsamma.
Torpeden ska ha angivet en "Preprogrammed activation point" (PAP) där den ska slå till sin aktiva sonar och börja söka efter mål. Men då aktiv sonar bygger på utsändande och reflektion av mål avslöjar det torpedens position, är konsten att hålla den passiv så länge som möjligt. Så länge wiren är intakt kan du ge en avfyrad torped instruktioner, inklusive nya PAPs, något som kan utnyttjas för att förvirra fienden.

Efter en titt på kartan hittar du ett område med dålig ljudtransmission så att fienden inte hör tryckluftssuset från din torped som visslar iväg mot första PAP. Detta är inte i riktning rakt mot konvojen utan en bit åt sidan för att inte avslöja varifrån den kom. Så skjuter du iväg ett par torpeder till på samma sätt, dessa ska ta sig an resten av konvojen. Under tiden tar du en titt på "Compare Sonar"-skärmen. Denna visar mottagningsförmågan hos fiendens sonar. Du ska hela tiden hålla dig precis utanför detection level. Nu har torped A nätt sin första PAP, dags att ge den en ny, och nu en som ligger mitt i konvojen precis efter krigsskeppen. När dessa passerat aktiverar du torpeden so slår till sin sonar och börjar leta efter mål.

Upptäckt

Nu blir det panik i det ryska lägret. Chefen på Kanin svarar direkt med att skjuta av tre torpeder i den riktning som din kom ifrån. Talanglöst, kapten Ivan, där ligger du ju inte, du styrde ju torpeden i en båge. En koll på "torpedo control" visar att torped A är "homing", dvs att den fått korn på ett saftigt mål. Konvojen försöker sig på en desperat undangir, men det är för sent. Sekunden efteråt hörs (och ses) det tillfredsställande dånet av en Amugema som får ett prydligt hål under vattenlinjen. Tyvärr lyder också ett mindre behagligt blippande från en sonar som träffar ditt skrov, ett tecken på att du är upptäckt. Du skickar iväg en Tomahawk-missil och ger den en PAP strax för om Kaninen så att Ivan får något annan att tänka på än att jaga dig.

Ombytta roller

"Torpedo bearing 112 degrees" lyder meddelandet, och det betyder att ryssarna siktat bättre med sin nästa laddning torpeder. För att undvika hotet dyker du ner under det termiska lagret, på "sea conditions" kan du se att detta ligger på 250 fots djup. Detta är gränsområdet dät vattentemperaturen drastiskt ändrar sig, vilket reflekterar sonarsignalerna och gör dig svårare att spåra. I stridens hetta hör du dock hur de andra torpederna och missilen banat sig fram till uralstålet i de ryska skeppsskroven. Nu finns bara en Krivak och en Kiev kvar.

Den ryska torpeden passerar på ett par kilometers avstånd och ovan det tremiska området, fortfarande utan att ha sett dig. Men du ska inte känna dig säker än, för när den upptäcker att den blivit lurad börjar den cirkla nedåt i en spiral. När den kommer under det termiska lagret hör du det oroväckande pipet som berättar att den fått korn på dig. Avståndet minskar alltför snabbt för för att det ska vara hälsosamt, och när den är så nära som en kilometer släpper du ut en noisemaker som skickar ut en massa oväsen för att förvirra torpeden. Samtidigt sätter du full fart och gör en skarp gir vilket skapar vatenvirvlar, något som ytterligare minskar torpedens spårningsförmåga. Avståndet är nu nere på 500 meter, men det börjar öka igen. Torpeden börjar åter cirkla omkring för att hitta dig igen.
Det gör den också tyvärr, så du skickar ut en "decoy". Det är ett lockbete som sänder ut samma signaler som ubåten, och den här gången lyckas det.

Undkommen oskadd

Nu har du fört så mycket oväsen med dina undanmanövrar att du har avslöjat din position ordentligt. Och då du samtidigt seglat för snabbt för att lyssna är dina data om fienden ganska oprecisa. Därför väljer du att våga dig på ett par pinganden med den aktiva sonarn för att få fram "solution" igen. Det visar sig att tre torpeder är på väg mot dig, men de är ännu så långt borta att du kan hinna undan. Du dyker ner på maxdjup där trycket är så stort att du kan segla med full fart utan att propellrarna orsakar högljudd turbulens. Nu kunde det vara trevligt med ett par missiler, men du är för djupt nere och får nöja dig med en torped. Inte så mycket för att

Tredje världskriget på C 64

◀

du tror att du kan träffa, utan mer för att få skeppen att göra undanmanövrar som stör deras "towed array".

Deep trouble

Nu är det du som har övertaget igen, så du går upp till 40 fot så att du kan få upp din antenn och använda ESM. Detta är en passiv radar som spårar andras radarsignaler. Det är minimal risk för att din antenn ska visa sig på fiendens radar, men en annan obehaglig överraskning väntar istället.

Plötsligt dyker det upp en torped på bara 2 kilometers avstånd. Ryssarna har nämligen skickat ut en helikopter efter dig och den har doppat ner en hydrofon i vattnet för att spåra dig. Till skillnad från det svensak ubåtsförsvaret har den tydligen lyckats, så du svarar med en Stinger-missil som du fyrar av från en särskild mast. Det är en värmesökande robot som omedelbart letar sig fram till de varma avgaserna - Exit helikopter.

Till din fasa upptäcker du att helikopterns torped försvunnit från din bild, något som bara kan betyda att den ligger i hasorna på dig där dina propellervirvlar gör att den är osynlig för passiv sonar. Innan du hinner gira undan skakas skrovet av en kraftig explosion, men en titt på "damage report" avslöjar att du slapp billigt undan. Propellern är skadad så att du bara kan segla för halv maskin, men du kan fortfarande bita ifrån dig.

Röjning hos Ivan

Därför fyrar du av ett par Harpoon-missiler. De är mindre slagkraftiga än Tomahawk men i gengäld svårare att skjuta ner. Båda träffar sina mål, men det är bara den ena skorven som sjunker. Kieven ska ha ytterligare en torped. Det får den, och du kan meddela överkommandot att uppdraget är avslutat, du mottager en medalj samt ett nytt uppdrag.

Strategi så du baxnar

Det finns otroligt många detaljer som gör Red Storm Rising realistiskt. Det roligaste är nästan en duell under inlandsisen mot en annan atomubåt, en duell där du får användning för de avancerade Sealance-missilerna. Dessa skjuter du upp genom ett hål i isen varefter de flyger till deras PAP där det förhoppningsvis också finns ett hål. Här kastar missilen ner en torped, vilket gör att du kan sänka en ubåt som egentligen är långt utanför din normala torpedräckvidd.

Det finns mängder med detaljer som jag av utrymmesskäl inte kan gå närmare in på, men jag kan snabbt nämna: analys av akustiska signaler från främmande fartyg, angrepp med Tomahawk TLAM-missiler (kryssarmissiler) mot mål på land, TV-aktuellt med de senaste nyheterna från fronten, en taktisk dator som du kan rådfråga, olika tidsperioder med olika vapen med mera, med mera.

Slutsats

Red Storm Rising är inte speciellt imponerande vad angår grafik och ljud, men som ubåtssimulator är det helt oöverträffat. Man sitter verkligen med känslan av att ha kommando över en äkta atomubåt, man blir helt fångad av realismen. Detta bl a tack vare att programmeraren Sid Meier har haft Tom Clancy som rådgivare under utarbetandet av spelet. Är det lite strateg över dig kommer du utan skuggan av tvivel att få många timmars nöje av att utkämpa tredje världskriget hemma framför skärmen.

Grafik	**7**
Ljud	**5**
Action	**8**
Fängslande	**10**
Pris/kvalitet	**9**

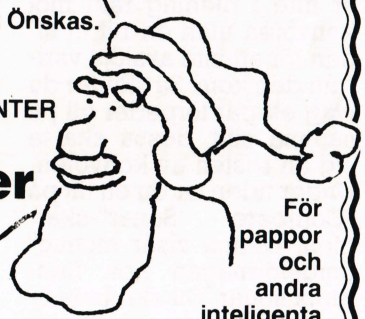
Månadens Nyttoprogram 1395:- Photon Paint: Cellanimator

BOX 60 · 260 32 MÖRARP · ORDERTEL: 042/71900
Frakt tillkommer med 31:- inom Sverige.
Beställ innan den 14/12 för att vare säker på att få ditt program innan julafton.

Photon Paint	645:-
TV-Show	520:-
Beyond Zork	395:-
Questron II	295:-
Star Fleet I	295:-

SEKTOR 40

Under Julen Slås Alla Beställningar in i Presentpapper om Så Önskas.
Och Ni Får Ett Rim
DESSUTOM DELAR TOMTEN UT PRESENTER TILL ALLA SOM
Beställer



För pappor och andra inteligenta barn

Månadens Nyttopryl 99:- TAC 2 Joystick

Månadens Spel 190:- Tracers

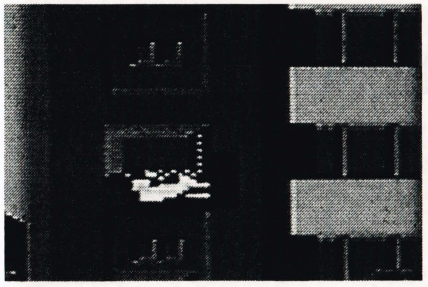
Ultima III	
Stellar Conflict	225:-
Bards Tale I	275:-
Bards Tale II	325:-
Ultima IV	315:-

BATTLE CHESS 295:-

Budgies

INVASION FRÅN FINLAND

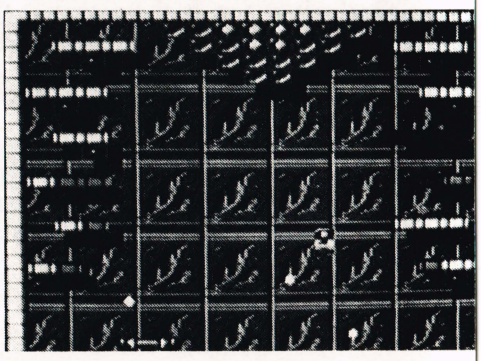
Sanxion (Rack-It)
Det var en gång... Så börjar många äventyr, och så börjar också sagan om en finsk pojke med det ytterst finskklingande namnet Stavros Fasoulas. Han bodde i de tusen sjöars land långt uppe i den kalla nord och fick inte annat än barkbröd och yksi-kaksi-kolme till frukost. Därför beslöt han sig en dag för att göra karriär. Och denna karriär skulle han göra i softwarebranschen.
Och det var ju tur för oss, för det betyder att vi idag kan sitta och spela "Sanxion". Och vad som är ännu bättre: Spelet är nu så gammalt att det inte längre kan säljas som fullprisspel, därför har Mastertronics Rack-It label köpt rättigheterna och säljer nu spelet för några ynka tior!
Det är rea det! När Thalamus skickade ut spelet för ca två år sedan kostade det lejonparten av två hundralappar. Nu alltså bara ett par tior. Är då spelet värt sitt nya pris?
Vi satte SIFO på uppgiften, och en rundfrågning på redaktionen gav obetingat svaret ja.
"Sanxion" var Stavros första spel och det spel som gjorde honom berömd. Och inte utan orsak. Här har vi nämligen ett spel som bjuder på bättre-än-Uridium-scroll men också flott grafik och praktfullt ljud.



Reglerna i spelet är enkla och har träffats på förr: Din planet angrips och du ska medelst din fireknapp på din joystick utrota allt du får syn på. Me andra ord:ettrymdspelmed massor med aggressioner och i läckert utförande.
Har du redan spelet vinner du inget på att köpa det i den nya versionen, för det finns inget annat nytt än förpackningen och priset i den. Men har du inte "Sanxion" kan du gott offra tre dussin Cal Gustaf på det!
★★★★

BREAKOUT I

Ball Blasta (Zeppelin Games)
Det ligger massor med breakout-liknande spel på lågprishyllorna nu till julen, och antingen gillar du dem eller också hatar du dem. Gemensamt för dem är att de är ganska enkla men ändå ett klart fall framåt gentemot den gamla TV-spelsversionen.
Då, för snart 10 år sedan, handlade det om att guida en bat längst ner på skärmen medan en boll (som gud hjälpe mig var fyrkantig, suck!!) fes runt upp och ned och fram och tillbaka och krossade tegelstenar i en mur. Nej, det hände inte så mycket i dåtidens breakout, och därför vore det också totalt meningslöst att i dag komma med något som såg ut som det.



Nej, det dagens producenter gjort är att de skrivit breakoutliknande spel med mer fräs i. Idén är fortfarande den samma (du styr en bat och bollen ska slå sönder en mur), men nu är bollen rund och man har lagt in både grafik och ljud. Dessutom finns finesser som bonuspoäng och extra fart som du kan plocka upp, men mer om det senare.
Första breakout-klonen den här månaden är "Ball Blasta" som kommer från det lilla engelska softwarehuset Zeppelin Games, en firma som tidigare gjort stor lycka med "Draconus".
I spelet kan du röja totalt 61 skärmar fria från tegelstenar och du kan samla upp olika saker, t ex pengar, bomber och en mystisk bonus. Du väljer själv i vilken ordning du vill genomföra de olika skärmarna - trevlig detalj - och med de pengar du samlar ihop kan du köpa extrautrustning till din bat.
Detta gör du i ett snabbköp (som dock bara är en prislista). Du kan få missiler, större bat, sköld, maskingevär och mycket mer. Med andra ord: Ett spel som blandat breakout och Arkanoid och byggt ut det med mycket mer så resultatet blir 10 gånger roligare att spela.
Musiken är fint gammalt syntylande i sann Ocean-tradition och grafiken använder effektfullt psykedeliska sextiotalsfärger och scrollande bakgrund (fast det blir tyvärr en smula förvirrande i det långa loppet).
Som helhet måste "Ball Blasta" sägas att vara en klar hit från Zeppelin. Och till det priset! Här är ett av marknadens bästa breakout-spel...
★★★★★

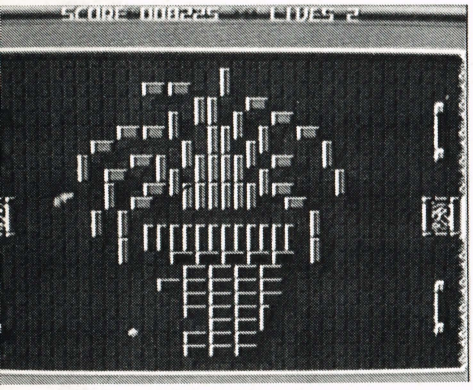
BREAKOUT II

Ricochet (Silverbird)
Från lågprishyllan hos engelska televerkets Firebird kommer ytterligare en version av den klassiska breakout-historien: boll träddar bat, krossar mur och får kungariket och halva prinsessan.
Grafiken i "Ricochet" lägger upp till att spelet knappast är det bästa på marknaden, men ett av de roligaste. Man har inte lagt ner någon större teknisk färdighet i programmerandet, så av det blir du knappast imponerad. Men man kan ändå inte låta bli att dra på smilbanden när man ser en mur byggd som Pacman och sprites som ser ut som karikatyrer av Firebirds chefer.

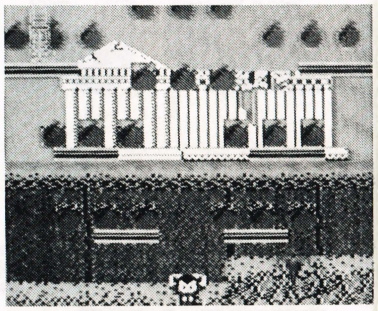
Budgies

◀
bokstäver från ovan, och griper du dessa med din bat börjar bokstaven blinka i ett ord högst upp (det står GRAVY, och du kan plocka en bokstav i taget). Beroende på vilken bokstav du plockar får du en specialeffekt under en begränsad tid. T ex medför ett Y att du skjuter förgörande missiler mot stenarna och ett G gör att du får en laserljusshow. Jo, det är knappast något helt normalt breakout det här.
När du klarat en skärm kan du samla bonuspoänggenom att döda aliens, och så bär det iväg till nästa skärm. Alla Arkanoid-fans bör se närmare på "Ricochet", och det kan alla vi andra också göra - rekommenderas.
★★★

BREAKOUT III



Traz
(Gamebusters)
Nu har minsann "Traz" också kommit på lågpris. Och det gick snabbt för det var inte mer än ett halvår sedan som spelet kom til fullpris. Så kan det gå, men vi ska inte klaga, för "Traz" är en klar hit blan breakout-klonerna. Sanna fans till genren menar att det är bättre än både Arkanoid och Krakout, och till det nya priset lär det bli svårt att hitta bättre spel av denna sort. Och det finns många konkurrenter, inte minst just nu...
Historien till spelet är egentligen rätt jobbig och tål knappt att berättas. Men efterom du tigger och ber så vackert så kommer den här: Du är fångad i ett elektroniskt fängelse. Det finns inga flyktvägar, för i varje cell finns en neutron-tegelsten som spärrar vägen. Dessa neutronstenar måste förstöras om en boll ska kunna komma igenom så att du - om du har tur - kanske kan hitta en väg till friheten i alla fall.
Du styr upp till fyra bats samtidigt och ska träffa bollen med dessa så den inte försvinner ned i intet och därmed försämrar dina flyktchanser. Samtidigt ska du undvika de "fladdermöss" som då och då dyker upp på skärmen - rör de vid din bat rör sig baten långsammare. Den blir nästan förlamad.
"Traz" är ett ganska annorlunda spel och klart bättre än de flesta andra breakout-kloner. Precis som i alla andra kan du samla upp olika saker (här i form av frågetecken), men som något helt nytt kan du också designa dina egna banor. Suveränt: Om du tröttnar på spelet bygger du bara ett "nytt"...
Detta är ett av de spel du helt enkelt SKA ha i din samling.
★★★★★



HOPP JERKAN ÄR TILLBAKA

Bomb Jack (Encore)
Var du med? Kommer du ihåg? Det var tider det, när "Bomb Jack" var det hetaste av det heta och ALLA satt klistrade vid skärmen och spelade det.
Idag är "Bomb Jack" inte fullt så hett. Det nu tre år gamla spelet som nu kommit till lågpris har halkat efter nutida standard, men helt kass är det inte.
"Bomb Jack" kan inte längre samla samma jublande och vilt hejande fanskara kring sig, men - det är ett spel som finns där i nostalgihörnan tillsamman med den första kyssen. "Grease" på video och hela klassen på sommarläger och man inte fick sova inne hos flickorna - ack ja, vilka tider...
"Bomb Jack" hoppar som vanligt omkring på skärmen för att samla en massa röda bomber. Elite stod ursprungligen för spelet, och helt följdriktigt är det Elites lågprisavdelning Encore som står för budgetversionen av den lille hoppjerkan.
När man jämför "Bomb Jack" med dagens spel kan det knappast kallas häftigt. Men köp det i alla fall. Dåligt är det inte, och både grafik och ljud är okej. För några är spelet ett måste, och det ligger mycket, mycket nära den fjärde stjärnan...
★★★(★)

MERA VATTENLEKAR

Scorpius (Silverbird)
Så ska vi återigen kränga på oss cyklopögat och hela utrustningen. Silverbird har lanserat sitt andra spel denna månad med undervattenstema - har de idétorka månne?
Vattnet på planeten LRV 1168 är förorenat av en mystisk gas som sipprar ut från några underjordiska gångar. Du leder ett dykarlag som ska ner och undersöka det hela, och tillsammans plumsar ni i med era dykarscootrar. Lätt är det inte, för därnere i det mörka djupet lurar ett stort sjöodjur och andra fiender som du, ensam eller tillsammans med en vän, ska slåss mot. Du kan skjuta missiler mot fienderna och dessutom kan du samla upp diverse effekter som förbättrar dina chanser (det är de vanliga prylarna - extra fart, fler skott, sköld osv).
Grafiken är lite murrig, men de flesta spritesen är ändå snyggt ritade. Ljudet är som så mycket annat vi hört, och ser vi på begreppet action påminner spelet mångt och mycket om en billig kopia av R-type. Och det är det också, bara under vattnet istället!
Här finns en snygg scrolleffekt, massor med undervattens-aliens och mycket långa levels som får en att sitta med spelet till långt in på småtimmarna. Det är lite svårt att genomföra, men man kan ju vara två om det! Jodå, inte är "Scorpius" dåligt inte.
Fyra blubb blir det för Silverbirds vattenlekar.
★★★★

ADEPT

BROGATAN 44.302 38 HALMSTAD, ÖPPET MÅ-FR 14.00-19.00
ORDER TEL: 035 119668

C-64

	Kass:	Disk:
Soldier of fortune	149	179
Terrorpods	149	199
Cybernoid II	149	199
Artura	149	199
Game Over II	149	179
Deathlord		199
Modem wars		199
Caveman ugh-lympics		199
Mars saga		199
Last Ninja II	179	199
Overlander	149	
Foxx fight back	129	179
Red storm rising	199	249
Sargon III		249
Lancelot	179	199
Pool of radiance		369

AMIGA

Stargoose	249
Nebulus	249
Netherworld	249
Pp-new beginning	275
Academy	299
Garfield	349
Battlechess	299
Army-moves	295
Rocket ranger	349
Street sport basket	249
Impossible mission II	249
Daley Thompsons Olympic	299
Wizard warz	299
Chrono Quest	349
Tetra Quest	249
Off shore warrior	299

AMIGA 500 Paket

Med mus, RF-modulator och KINDWORDS
SVENSKT ORDBEHANDLINGS PROGRAM
Joystick

5595:-

HÅRDVARA

C64 II	Den nya C64an	**1995.00** Kr.
1541 II	Diskdrive till C64an	**1995.00** Kr.
1581	3.5" Drive till C64an	**2495.00** Kr.
C128	Nymodell utan fläkt	**3995.00** Kr.
AMIGA 500	Datorn som slår allt	**4995.00** Kr.
8833	Philips högupplösnings monitor	**3495.00** Kr.
UN1DRIVE	Bästa Extra driven til amigan	**1495.00** Kr.
SEAGATE	hård-disk till amigan 30Meg.	**5995.00** Kr.

Diskett-Lådor

Diskettbox 100 5"" låsbar	**139 kr.**
Diskettbox 50 5" låsbar	**119 kr.**
Diskettbox 80 3" låsbar	**129 kr.**
Diskettbox 40 3" låsbar	**89 kr.**

Maxell 3.5" DSDD	**24.90** Kr./st
Maxell 5.25" SSDD	**12.90** Kr./st
Sony 3.5" SSDD	**15.00** Kr./st
Noname 5.25" DSDD	**6.50** Kr./st

Svarkupong:
Jag beställer

	kass.	disk.
_____	☐	☐
_____	☐	☐
_____	☐	☐
_____	☐	☐
_____	☐	☐
_____	☐	☐
_____		☐

Programen är till C64 ☐ Amiga ☐
Frakt & postförskottsavgift tilkommer.

Namn: .....
Adress: .....
Postadress: .....
Tele: .....

_____
Målsmans underskrift
om du är under 18 år

FYRA FRÄCKA HJÄLPMEDEL

till 128:an

Program speciellt gjorda till Commodore 128 har lyst med sin frånvaro tidigare, men nu välter de närmast in över den hungrande marknaden. COMputer har sett på fyra disk-utilitiesprogram som hjälper dig att utnyttja diskettstationerna 1571 och 1581 bättre.

Utbudet av program till 128:an är starkt på uppåtgående just nu, och i och med 1571 och den förhållandevis nya 1581 är det bara naturligt att det också dyker upp en del kopie- och utilitiesprogram. Vi har sett på fyra av dem: Big Blue Reader från SOGWAP Software, C-128 Cannon från KRACKER JAX samt Super Disk Utilities och Super 81 Utilities, båda från FREE SPIRIT SOFTWARE.

Big Blue Reader

Detta program kan faktiskt fås både i en 64- och en 128-version. Vi har dock bara tittat på 128-versionen. För att ha nytta av programmet *ska* du ha antingen en 1571 eller en 1581 diskettstation. Som extra diskettstation kan du ha en av de två tidigare nämnda eller en 1541. Det Big Blue Reader gör är att ge dig möjlighet att läsa och skriva MS-DOS disketter (disketter från IBM- eller andra PC-maskiner).

Om du både har en PC och en 128 kan du faktiskt överföra textfiler mellan dem med BBR. BBR kan också läsa och skriva CP/M format, du kan alltså fritt överföra filer mellan alla tre formaten. Dessutom kan BBR hämta och gömma de tre formaten från såväl 1581 som 1571. Du kan också ha en 1541 som extrastation, men den kan då inte läsa och skriva MS-DOS format.

Huvudmenyn

När programmet laddat in (det tar bara ca 20 sek) kommer du till huvudmenyn. Om du då t ex väljer att ladda in en directory frågas du om vilket format disketten har. Med LOAD DIR hämtar du in directoryn från source-disketten. VIEW DIR visar directory från destinations-disketten. COPY kopierar utvalda filer från source till destination. PRINT skriver ut filer från sourcedisketten antingen till skrivare eller skärm. Med DISK CMDS kan du ge disketten vanliga kommandon som validate, scratch och format, detta dock endast i Commodore-format. Med TIME och DATE kan du skriva på datum och klockslag. Som du kanske vet anger MS-DOS detta tillsammans med filnamnet, och du kan alltså göra detsamma med BBR. Slutligen har vi UTILITIES. Här kan du ändra devicenummer för source- och destinations-stationerna. Du kan formattera en diskett i MS-DOS format, men det visade sig att det uppstod problem med att formattera en 3.5" diskett i MS-DOS. Det fungerar helt enkelt inte, men fabrikanten upplyser att 3.5" versionen av BBR klarar av det hela utan problem. Sista möjligheten under UTILITIES är 1571 SPEED-UP. Med den kan du öka skrivhastigheten hos 1541 med 30-50%. I gengäld kontrollerar stationen inte längre varje sektor efter skrivning.

Programmet ger ingen möjlighet att kopiera hela disketter, men det finns inget som hindrar att du använder BBR som ett normalt filkopieringsprogram. Programmet lägger en buffert på 200 block i din 128. Om du alltså bara använder en diskettstation ska du skifta disketten för varje 200 block. Om du har en 1700 eller 1750 expansion ställer sig saken dock i ett annat läge. BBR är förberedd för dessa expansioner, så att du med 1750 får en buffert på hela 2200 block!

BBR är ett fint program för de som har behov av att överföra filer mellan formaten. Är du däremot bara intresserad av ett vanligt kopieringsprogram är BBR inget för dig.

Programmet kan köra både på 40- och 80-teckenskärm, men är trevligast att arbeta med på 80 tecken. I 40 tecken mode är skärmen uppdelad i två skärmar som man skiftar mellan med ALT-tangenten, vilket är en smula trögarbetat i längden.

C-128 Cannon

Detta program är mer i riktning av ett normalt kopieprogram. Det kör lika bra på 40- som på 80-teckenskärm och kan köras på 1541/71/81. När programmet laddat in kan du själv definiera om du har en eller två diskettstationer och vilken/vilka typ(er) det är. Om det är en 1571 kopierar programmet automatiskt båda sidorna av disketten. Kopierar du mellan 1581 och 1541/71 kan du dock endast kopiera filer, alltså inte hela disketter.

Hela disketter kan kopieras på två sätt. Antingen med fast copy som går förhållandevis snabbt, eller med nibble copy som går långsammare men i gengäld kan kopiera hårdare skyddad software. Jag vill dock inte påstå att du kan kopiera allt med den. Om du har ett väl skyddat program som du vill göra en säkerhetskopia av, får du ty dig till något som heter parameter copy. Det är ett speciellt kopieprogram där man samlat informationer om mer än 100 program och det sätt de är skyddade på. Alla program som finns på listan kan därför kopieras utan problem. Står ditt program inte på listan och nibblern inte kan klara det finns det inget att göra. Dock ska här påpekas att alla parametrarna är till 64-software och att det nästan uteslutande rör sig om spel!

Oskyddade disketter

Det finns också möjlighet att kopiera MFM-formatterade disketter, men bara om de är totalt oskyddade. Du kan heller inte undersöka vad som finns på dessa disketter.

Under error-menyn kan du genomsöka en diskett och få reda på i stort sett allt som är vårt att veta om den, om disken är i 1541- eller 1571-format, vilka fel som ligger på den etc.

En director editor, där du kan byta om på ordningen

på filnamnen eller sätta dem i alfabetisk ordning, är en annan trevlig facilitet i programmet. Så finns det också en disc doctor där du har möjlighet att gå in och titta på de enskilda sektorerna på disketten. Du kan följa sektorpekarna och på så sätt titta igenom en fil. Du kan också få datorn att leta igenom hela disketten efter en bestämd text, t ex leta upp om det någonstans i en sektor står ordet "computer". Du kan rätta i sektorerna, antingen med en texteditor eller genom att ändra talvärdena. En smart detalj är att man hela tiden kan se talvärdet för det tecken markören står vid samt den BASIC- eller maskinkodsorder talet motsvarar.
C-128 Cannon måste sägas vara ett i det stora hela ganska bra program som bör tillfredsställa de flestas behov.

Super 81 Utilities

Detta program är, som namnet antyder, speciellt för dem som har en 1581. Men det levereras både på 3.5" och 5 1/4" disketter, så det går också att köra på 1541/71. Dessvärre är det ett krav att du har en 80-teckens monitor!
Med filecopy kan du kopiera enskilda filer med 1 eller 2 1581 eller filer mellan 1581 och 1541/71. Du kan dessutom kopiera mellan olika directories på en 1581.
Med disc copy kan du kopiera disketter mellan 1541/71/81, en eller flera diskettstationer. Men som något nytt kan du också kopiera hela disketter från 1541/71 över till 3.5" disketter, och du kan dessutom välja att kopiera in hela disketten i en underdirectory på 1581. Smart att kunna lägga över sina gamla disketter på 3.5" - och platsbesparande! Programmet kan kopiera såväl vanligt format som cp/m.
Under menyn cp/m utilities kan du formattera disketter i MFM-format och själv bestämma antal spår och sektorer samt deras storlek. Du kan också här undersöka en disketts format.
Med på köpet följer även en disk editor, och med den kan du gå in och kika på såväl 5 1/4" som 3.5" disketter. Du kan rätta och ändra och följa sektorpekarna genom de olika filerna.

Partitions

DOS Utilities ger dig möjlighet till formattering, directory, rename och mycket annat. Du kan ändra en disk i 1541-format till 1571-format och omvänt *utan att förlora data på disketten!* Dessutom kan du låsa filer. När en fil är låst kan den inte raderas med scratch, den går bara förlorad om disketten formatteras om. Du kan arbeta med directories om du har en 1581, dvs upprätta och arbeta i så kallade partitions. Du kan även få dina egna disketter att autoboota om du så vill. Detta kan du göra oavsett vilken diskettstation du har. Ytterligare en möjlighet är unscratch, där du kan rädda filer som av misstag raderats. Blott får disken inte ha blivit omformatterad.
Med drivemonitor kan du disassemblera ROMmet i 1571/81-stationen. Det kopieras helt enkelt över till 128:ans bank 1, och sedan kan du gå in och titta på det via den inbyggda monitorn. Motsatt kan du göra med RAM writer, som används till att lägga över data i diskettstationens RAM. Detta kan sedan startas från datorn och utföra det du vill ha gjort.
Super 81 Utilities är ett program som ger dig en möjlighet att arbeta avancerat med dina diskettstationer samtidigt som det har alla finesser man normalt väntar sig att ett kopieprogram ska ha.

Super Disk Utilities

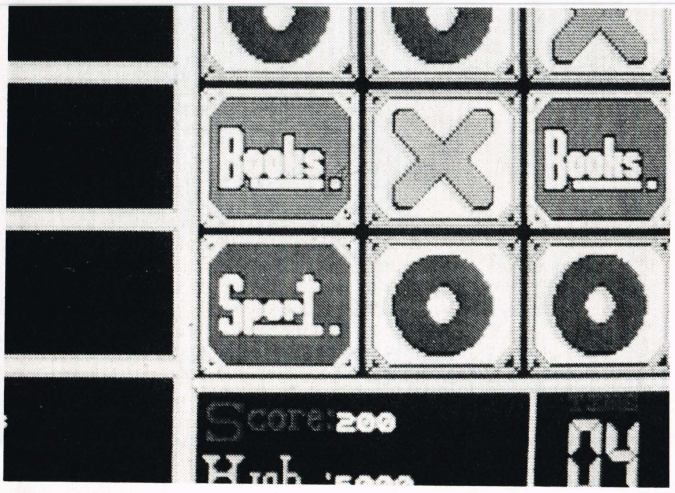
Detta disk-verktyg är percis som Super 81 tillverkat av Free Spirit Software, och det ser också närmast ut att vara en föregångare till 81.
Menyerna är uppbyggda på samma sätt och möjligheterna är också nästan desamma, bortsett då från att alla 1581-möjligheterna saknas. 1581 omtalas inte ens i manualen.
Det vore spill av spalt att beskriva funktionerna en gång till, kort sagt kan Super Disk Utilities samma saker som Super 81, förutom det som har med 1581 att göra. För att köra programmet krävs en 1571 och en 80-teckens monitor.

Slutsats

Det är nästan omöjligt att jämföra kopieprogrammen och säga vilket som är bäst, för varje program har sin specialitet men täcker också de andra områdena ganska väl. Big Blue Reader som kan arbeta med MS-DOS, Cannon 128 som kan kopiera skyddad software samt Super 81 som speciellt öppnar möjligheter för 1581-stationen och avancerat arbete med stationerna.
Dock - har du planer på att skaffa - eller kanske redan har - en 1581, hoppa över Super disk Utilities. Köp då istället Super 81 eller något av de andra programmen.

A N

Soft check



Igång med de små grå

Brainbox (CRL)
Dags att vrida om tändningsnyckeln och sätta fart på de små grå. Jo, det är alltså hjärnan vi ska ha igång på fullvarv.
Engelska CRL påstår i varje fall att vi kan det, och därför har de kommit med BRAINBOX, ett spel som ska sätta turbo på tankeverksamheten.
Idén i spelet är att gissa rätt på en lång rad frågor. Det finns över 3000 frågor, och datorn väljer själv slumpvis ut en serie för varje spel. Det finns åtta olika kategorier, sport, historia, böcker, konst, forskning osv.
Du vinner genom att samtidigt slå datorn i en rätt enkel form av luffarschack. Svarar du rätt på en fråga tilldelas du ett grönt kryss och rätten att välja nästa ruta bakom vilken nästa fråga gömmer sig. Svarar du däremot fel får datorn en röd ring som den kan placera efter eget val. Och placerar gör den givetvis på ett sådant sätt att dina vinstchanser minskar och datorns ökar. Vinner gör den som först får tre i rad.
Du spelar också på tid, tio sekunder har du på dig att trycka ner den tangent som står för rätt svar. Trycker du fel eller inte hinner med är det ring till datorn, hinner du med och dessutom trycker rätt är det kryss och folkets jubel till dig. ja, kryss i alla fall.
Grafiken är ytterst enkel, men i den här typen av spel är det heller inte grafiken som är det väsentliga. Det är istället utmaningen, och utmaning finns det så det räcker. Frågorna är nämligen mycket svåra, faktiskt lite väl svåra för svenska förhållanden. Och eftersom de dessutom är på engelska - och en rätt svår engelska - måste man också vara en fena på utrikiska.
Ljudet, som några säkert tycker är bra, är lika irriterande som frågorna är svåra. Här finns fanfarer som lockar fram hemska associationer till Arne Weise och andra små specialeffekter vi gott kunde klarat oss utan.

"Du vinner genom att samtidigt slå datorn i en rätt enkel form av luffarschack. Svarar du rätt på en fråga tilldelas du ett grönt kryss och rätten att välja nästa ruta bakom vilken nästa fråga gömmer sig."

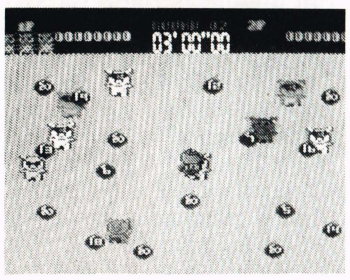
På frågan om det är fängslande måste svaret bli ja. Idén är ganska originell, ny och snyggt utförd. Action hittar man dock bara om man har lust att kalla en tid som räknar ned för action. Och det har i varje fall inte vi lust med.
BRAINBOX är alltså ett spel för alla oss som gillar att ha datorn som sparringpartner. Helt klart något för oss i Mensa, det sätter verkligen fart på hjärnvindlingarna. Spelet har bara ett minus, och det är att det rent programmeringsmässigt har lite väl mycket av lågprisspel över sig.

Grafik	**4**
Ljud	**2**
Action	**1**
Fängslande	**8**
Pris/kvalitet	**6**

Psykotiskt kult(ing)-spel

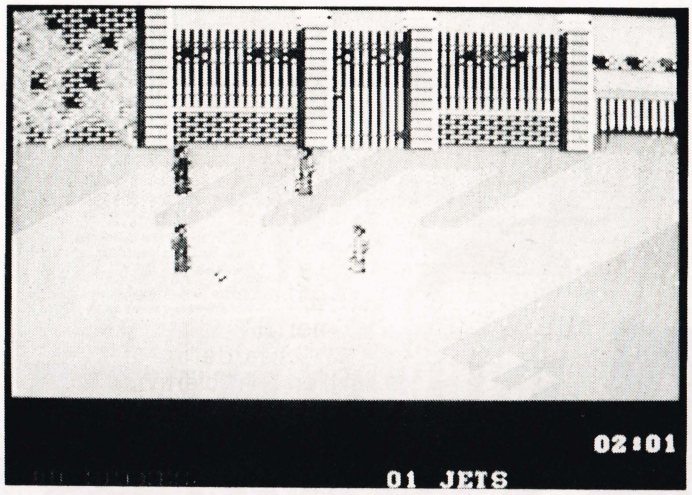
Psycho Pigs UXB (US Gold),
Egentligen borde denna recension aldrig skrivits, i varje fall inte med denna överskrift.
Rätteligen borde det stått "Svin och Bomber" eller något ditåt, för det är faktiskt det som PSYCHO PIGS UXB handlar om.
Spelet har konverterats av US Gold, som köpt rättigheterna till hemdatorversionen av den japanska myntautomat-experten Jaleco. Och originaltiteln till automaten är faktiskt "Pigs and Bombs" (Svin och Bomber). Detta tyckte dock inte US Gold att det kunde heta i hemdataversion. Ett sådant namn kan man inte annonsera med, folk blir bara stötta och förbannade, sade man.
Därför skickades memon runt i US Golds högkvarter, och i direktionen enades man så småningom om att det förmodligen vore bättre om man kunde hitta på ett nytt och inte fullt så rått namn. En av Englands största reklambyråer fick uppgiften, och resultatet, ja, det blev alltså PSYCHO PIGS UXB. Som om det skulle vara bättre!
Anyway, Svin & Bomber är vad det hela handlar om.
Du är chefsvinet i en intergalaktisk svinstia där nassar från samtliga nationer samlats för att dysta om titeln som solsystemets största svin.
Varje gris på skärmen ska slåss för sin överlevnad, och det gör man bäst genom att undvika alla exploderande bomber runt omkring. Samtidigt ska man döda så många andra grisar som möjligt, och det gör man genom att ta en bomb, sätta den över en mot-gris och sedan tassa iväg. När bomben exploderar är det adjöss med mot-nassen, han blir genast till skinka... Bomberna på skärmen är tidsinställda på mellan 5 och 20 sekunder. Nedräk-

"Ljudet i spelet är av hög klass, riktig crazy musik till tecknad film, och trots att det egentligen inte finns så mycket handling är PSYCHO PIGS faktiskt riktigt kul."



ningen visas i form av siffror på bomben så att du kan se när det är dags att ge sig iväg från dess närhet. Dödar du en motståndare får du diverse extraprylar, och det är de samma gamla saker som i alla andra spel: extra fart, mer power, en sköld och allt sådant.
För var tredje skärm får du en bonusrunda. I denna jagar du poäng genom att pussa så många suggor (hongrisar för alla er stadsbor) som möjligt. Och efter pusskalaset är det tillbaks till den barska bombbanan igen.
Tre liv har du till ditt förfogande, och går vi in på grafik är skärmen mer eller mindre tom. Det enda du har är bombsprites och grissprites, och så naturligtvis statuslinjen som här sitter överst. Den innehåller dina liv (i form av upp till tre skära marsipangrisar), dina poäng, vilken omgång du är i och dessutom tiden.
Ljudet i spelet är av hög klass, riktig crazy musik till tecknad film, och trots att det egentligen inte finns så mycket handling är PSYCHO PIGS faktiskt riktigt kul. Egentligen händer samma sak hela tiden, men det är härlig oförpliktigande underhållning - speciellt när det går undan ordentligt.
Idén är ganska originell, men man kanske inte kan säga att det hela är fängslande - det är snarare avslappnande. Ja, avslappnande är ordet, PSYCHO PIGS UXB är verkligen en lisa för själen efter en tung dag på arbetet.

Grafik	**6**
Ljud	**9**
Action	**8**
Fängslande	**7**
Pris/kvalitet	**8**



Fotboll på gatan

Street Sports Soccer (Epyx)

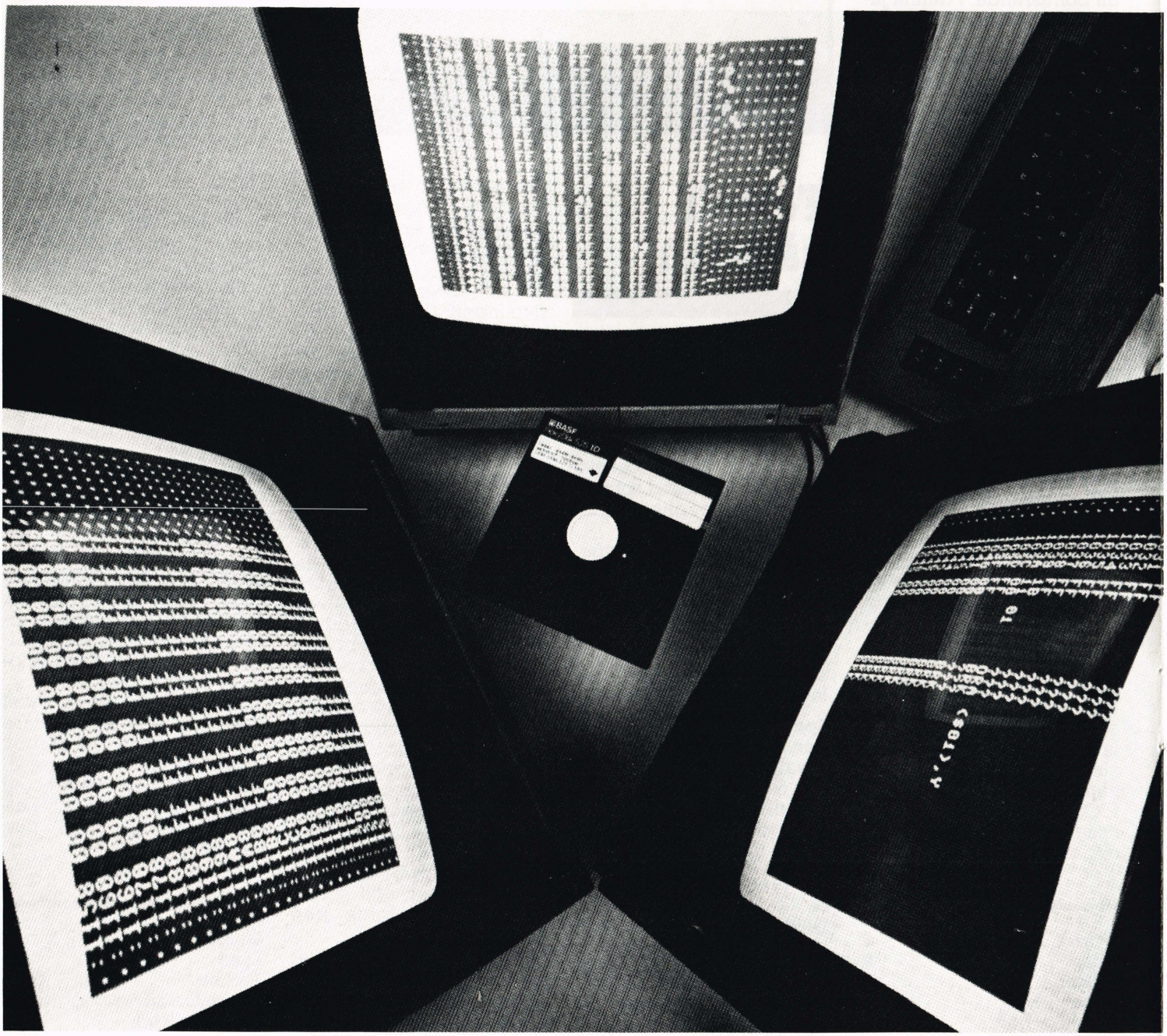
Titeln STREET SPORTS SOCCER betyder fritt översatt gatfotboll, alltså något i stil med det fattiga brasilianska och puertoricanska ungar spelar bland soptunnor och skräp i ghettona. Så nu vet du det.
Och när man laddar in spelet möts man också av en massa skräp. I stora drag handlar det hela om att man ska "välja lag" som sedan spelar mot "de andra". Du ska välja tre ungar till ditt lag av de nio som finns till-

"Speciellt scenerna i parken med fina bakgrundsdetaljer och långa skuggor på marken väcker begeisting även hos garvade joysttickkrigare."

gängliga (de som blir över går väl hem och gråter och får outplånliga psykiska skador - när jag var liten valde man alltid så alla fick vara med, även tjocke Bosse och dumme Göran). Varje typ beskrivs överst på skärmen, dels i form av ett foto och dels i form av text. Och texten är rätt kul (och intressant) läsning, alla intima hemligheter blottas!
Det hela ser alltså ut att vara ett rätt raffinerat spel, något som lovar gott för fortsättningen. Och det är fotboll på gatuplanet det rör sig om, och gamla skor, bananskal, rostiga soptunnor och annat fint lockar fram en hemtam stämning (hemtam för de flesta softwareredaktioner vi sett).
Men så startar spelet...
Och det är en besvikelse som får humöret ända ner i källaren. Plötsligt har de tidigare så färgstrålande ungarna fått rentvättade fotbollsdräkter på sig, och de saker som förebådade ett helt annorlunda fotbollsspel har helt fått stryka på foten. Själva bollen är också ett elände - en liten deformerad pixelknopp!
Spelaren skiftar färg när han får bollen - ytterst orealistiskt men kanske bäst i det långa loppet, för då kan man åtminstone se vem som har bollen. Detta är annars ganska svårt, eftersom bollen mest av allt ser ut som exkrementerna från en gråsparv.
Som fotbollspel betraktat har vi alla de vanliga rörelserna, varken bättre eller sämre än i så många andra fotbollspel (t ex International Soccer eller Five-A-Side). Med andra ord: STREET SPORTS SOCCER är inget dåligt spel, det är bara det att det inte heller är speciellt bra. Manövreringen är inte alltid helt precis, vilket är lite frustrerande i det långa loppet då man har svårt att bedöma sina skott.
Grafiken i spelet är typisk amerikansk,. Och vad betyder det? Begreppet kan vara lite svårt att förklara, men tänk på spel som "Leasure Larry", "Manic Mansion" och kanske även "LA Crackdown" som vi ju testar i detta nummer, så förstår du vad vi menar: män som ser ut som män, skrift med mindre snitt än normalt och ansikten av legoklossar. Det är grafik som amerikanska - och bara amerikanska - spel har, like it or not som tysken säger.
Och när detta väl är sagt: Den är faktiskt ganska snygg. Speciellt scenerna i parken med fina bakgrundsdetaljer och långa skuggor på marken väcker begeisting även hos garvade joystickkrigare.
Ljudet är som det är, och det når INTE upp till engelsk standard. Detta kan man dock inte klandra Epyx för, det är likadant i alla amerikanska spel. Tydligen har ljudsidan låg prioritet "over there".
Men det som gör en mest besviken är att alla spelare springer precis lika snabbt. Finessen med att välja spelare måste väl betyda att vissa är snabbare och bättre än andra, eller hur, Epyx?

Grafik	**6**
Ljud	**5**
Action	**6**
Fängslande	**5**
Pris/kvalitet	**5**

COMPUMC



)N

Maskinkodskursen tar paus ett tag, för här kommer något riktigt användbart för alla maskinkodsfreaks - COMputers Compumon! Svaret på dina drömmar, ja nästan i alla fall.

Till att börja med ska vi titta på hur den här serien är uppbyggd. Till varje artikel kommer du att få en del av källkoden (Den kommenterade assemblerlistningen) utlistad. Om du har en assembler är det bara att knappa in listningen allteftersom. Du kan då lätt gå in och ändra i funktionerna, ta bort kommandon och lägga till nya!
Om du kan programmera i maskinkod vill säga, annars är det bara att hänga på i maskinkodskursen.
För alla er som inte har någon assembler kommer fyra stycken BASIC-loaders att publiceras som pokar in koden åt dig. Detta program knappar du in och när du har alla delarna kör du programmen i tur och ordning och sedan har du Compumon körklar. Och eftersom COMputer blivit månadstidning kommer ju artiklarna dubbelt så ofta!

Källkoden

Vi kommer i varje nummer att gå igenom vissa delar i källkoden till monitorn, och eftersom du har listningen här i tidningen kan du ju lätt följa med, och se vad som händer på de olika ställena i programmet.

Labels

Som du ser består största delen av källkoden denna gång av en hel bunt variabler, så kallade labels, som tilldelas ett värde. Precis som i ett BASIC-program är det en stor fördel att tilldela en variabel värdet i början på programmet och sedan referera till variabeln istället för dess värde. Skulle du få för dig att ändra värdet senare behöver du ju bara göra det på ett ställe, istället för att behöva sno runt och leta fram alla ställen i programmet.

Prompt

I denna del av listningen hittar du alla de tecken som används vid utskrift på skärm och skrivare. När du hoppar in i monitorn kommer markören att stå att blinka bakom ett "›". Detta kallas för en prompt, och innebär att monitorn väntar på ett kommando. Prompt kommer från engelskan och kan väl i detta sammanhang närmast översättas

```
1000 ;    * COMPUMON 1 *
1010 ;
1020 *=$C000
1030 ;*************************************************************************
1040 ;**        HÄR TILLDELAS VÄRDENA FÖR PROMPT ETC..                       **
1050 ;*************************************************************************
1060 HANT    =  20                    ;MAX ANTAL SOM SÖKS
1070 TRNANT  =  30                    ;ANTAL TILL/FRÅN FLOPPY
1080 CMDCHN  =  15                    ;FLOPPY KOMMANDOKANAL
1090 PUNK    =  46                    ;ASCIIVÄRDE FÖR '.'
1100 DPROMT  =  42                    ;ASCIIVÄRDE FÖR '*'
1110 PROMT   =  62                    ;ASCIIVÄRDE FÖR '>'
1120 SPTGN   =  63                    ;ASCIIVÄRDE FÖR '?'
1130 COLON   =  58                    ;ASCIIVÄRDE FÖR ':'
1140 EN      =  49                    ;ASCIIVÄRDE FÖR '1'
1150 NUL     =  48                    ;ASCIIVÄRDE FÖR '0'
1160 SEMI    =  59                    ;ASCIIVÄRDE FÖR ';'
1170 KOMMA   =  44                    ;ASCIIVÄRDE FÖR ','
1180 SPC     =  32                    ;ASCIIVÄRDE FÖR ' '
1190 ANF     =  34                    ;ASCIIVÄRDE FÖR ''''
1200 STROF   =  39                    ;ASCIIVÄRDE FÖR -'-
1210 CR      =  13                    ;ASCIIVÄRDE FÖR 'RETURN'
1220 ;*************************************************************************
1230 ;**      DESSA LABELS KAN LIGGA PÅ ZERO-PAGE, MEN SKA INTE...           **
1240 ;*************************************************************************
1250 DCOUNT  =  $27                   ;TAL TILL DIVERSE FORMLER
1260 DCOUN2  =  $28                   ;TAL TILL DIVERSE FORMLER
1270 SAVX    =  $29                   ;TEMP FÖR X-REGISTER
1280 SAVX2   =  $2A                   ;ÄNNU ETT TEMP FÖR X-REGISTRET
1290 GETANT  =  $8C                   ;ANTAL SOM SKALL HÄMTAS
1300 TEMP    =  $8D                   ;TEMP VARIABEL
1310 MEMFLG  =  $8E                   ;$00=C64, $FF=FLOPPY
1320 YCOUNT  =  $8F                   ;TAL VID PASS
1330 UPDOWN  =  $9E                   ;ANVÄNDS VID ASSEMBLE
1340 LEN     =  $9F                   ;INSTRUKTIONSLÄNGD
1350 MNEMO   =  $02AB                 ;ANVÄNDS VID ASSEMBLERING AV 2 BYTE
1360 SYNTAX  =  $02AD                 ;MASKINKODS-INSTRUKTIONS FORMAT
1370 INSTNO  =  $02AE                 ;SÖK NUMMER VID DITO
1380 FLGWOR  =  $02AF                 ;ANVÄNDS VID NEWLOCATE
1390 PCL     =  $02B0                 ;PROGRAM COUNTER LÅGBYTE
1400 PCH     =  $02B1                 ;PROGRAM COUNTER HÖGBYTE
1410 SR      =  $02B2                 ;STATUSREGISTER
1420 DUMMY   =  $02B3                 ;ANVÄNDS EJ
1430 SP      =  $02B4                 ;STACKPEKARE
1440 YREG    =  $02B5                 ;Y-REGISTER
1450 XREG    =  $02B6                 ;X-REGISTER
1460 AREG    =  $02B7                 ;A-REGISTER
1470 PNFLG   =  $02B8                 ;EKO TILL PRINTER $FF=JA, $00=NEJ
1480 FFA     =  $02B9                 ;VALT DEVICENUMMER
1490 TEMP2   =  $02BA                 ;+$02BB DIVERSE TEMPORÄRA
1500 AUTFLG  =  $02BC                 ;AUTO ADRESS $00=JA, $FF=NEJ
1510 ACTION  =  $02BE                 ;KOMMANDO STARTADRESS
1520 STAGE   =  $02C0                 ;NOTESBLOCK FÖR MONITORN
1530 STAGE2  =  $02E0                 ;NOTESBLOCK FÖR MONITORN
1540 DSKBUF  =  $7F00                 ;HIT LADDAS DISKSEKTORN
1550 ;                                 OM INGET ANNAT ANGES
1560 ;
1570 ;*************************************************************************
1580 ;**        DÄREMOT SKALL DESSA LIGGA PÅ ZERO-PAGE...                    **
1590 ;*************************************************************************
1600 DDRREG  =  $00                   ;DATA DIRECTION 6510
1610 CHIPIO  =  $01                   ;DATA REGISTER 6510
1620 VERCK   =  $0A                   ;FLAGGA VID LOAD/VERIFY
1630 ANTB    =  $0B                   ;ANVÄNDS VID DATARADER
1640 LINNUM  =  $14                   ;RADNUMMER DATARADER
1650 T3      =  $5C                   ;TEMP PEKARE 2 BYTES
1660 T4      =  $5E                   ;TEMP PEKARE 2 BYTES
1670 T5      =  $60                   ;TEMP PEKARE 2 BYTES
1680 FACHO   =  $62                   ;HEX TILL DECIMAL
1690 NDX     =  $C6                   ;ANTAL NEDTRYCKTA TANGENTER
1700 STATUS  =  $90                   ;I/O STATUS
1710 LVFLAG  =  $93                   ;FLAGGA LOAD/VERIFY
1720 MSGFLG  =  $9D                   ;FLAGGA FÖR ATT SKRIVA
1730                                  ;UT KERNALMEDDELANDEN
1740 SAL     =  $AC                   ;START SAVE LOWBYTE
1750 EAL     =  $AE                   ;SLUT SAVE LOWBYTE
1760 EAH     =  $AF                   ;SLUT SAVE HÖGBYTE
1770 FNLEN   =  $B7                   ;FILNAMNS LÄNGD
1780 LA      =  $B8                   ;LOGISKT FILNUMMER
1790 FA      =  $BA                   ;DEVICENUMMER
1800 SA      =  $B9                   ;SEKUNDÄRADRESS
1810 FNADR   =  $BB                   ;PEKARE TILL FILNAMN
1820 T1      =  $C1                   ;TEMP PEKARE 2 BYTES
1830 T2      =  $C3                   ;TEMP PEKARE 2 BYTES
1840 PNTR    =  $D3                   ;PEKAR PÅ RADPOSITIONEN
1850 QTSV    =  $D4                   ;QUOTE MODE SWITCH
```

COMPUMON

med nu, genast eller kanske snabba på nu, slöfock.

Labels utanför zeropage

Denna del behandlar de labels som inte nödvändigtvis måste placeras på zeropage. Eftersom det är ont om plats på monitorns minnesområde, $C000 - $D000, är det nödvändigt att använda vissa zeropageadresser, men på platser som stör eventuella BASIC-program minst. Lägg märke till att du kan anropa monitorn från ett BASIC-program, och sedan återvända till det. Vissa kommandon hindrar dock ett återhopp till BASIC-programmet men mer om det i senare nummer. Vi har stulit vissa zeropage-adresser från BASIC. $28 - $2A används av BASIC för flyttalsmultiplikation, $9E - $9F används vid laddning från band, och $8C - $8F är nuvarande värde på RND()-funktionen, den påverkas alltså av monitorn.

Labels på zeropage

Här har du de labels som skall ligga på zeropage. Dessa används till det de normalt används till - LOAD och SAVE till exempel. Enda undantaget är T1 - T2 - T3 - T4 - T5 som är monitorns speciella zeropagepekare. T1 och T2 använder adresser som är lediga och T3, T4 och T5 använder flyttalsackumulator 2, men normalt ligger här inga värden som är viktiga då monitorn anropas.

Kernal

Här är en lista över de kernalrutiner som monitorn kommer att använda sig av. Som du ser är en del av dem inte de riktiga, (offiella) kernalrutinerna, men dom fungerar ända på alla versioner av 64:an.

Källkoden börjar

Först initialiserar vi Breakpekaren för att kunna komma in i monitorn. Därefter nollställs printer-on-flaggan. Sedan utförs instruktionen BRK. Efter att ha sparat undan adresser och registerinnehåll kommer vi sedan att hamna i själva monitorprogrammet vid label BREAK. Här gör vi först CLD för säkerhets skull och sedan CLI så att tangentbordsinterruptet kan starta igen. Sedan hämtar vi in registervärden och programpekaren från stacken. Därefter drar vi 1 från programpekaren med instruktionen ADC #$FF. Anledningen till att vi drar ifrån 1 är att det finns ett fel i processorn. Programpekaren stegar upp ett steg för mycket vid BRK. I monitorn sker avbrottet på adress $C00F. Programpekaren borde då peka på adress $C010, men den pekar istället på $C011, därför drar vi alltså ifrån 1. Resten av källkoden är beskriven i listningen, men kolla in kommandolistan. Här finns 28 kommandon och flera av dem kan utföra mer än en sak, så här finns det över 30 kommandon gömda, inte illa med tanke på att allt har klämts in på bara 4096 bytes!

Assembler igen

Jag har använt Commodores diskettbaserade macroassembler till denna

```
1860 CURLIN  =  $D6                    ;AKTUELL RAD PÅ SKÄRM
1870 ;
1880 ;*************************************************************
1890 ;**       HÄR FÖLJER ANDRA TILLDELNINGAR SOM INTE KAN ÄNDRAS...    **
1900 ;*************************************************************
1910 BSBUF   =  $01FB                  ;BASIC INPUT BUFFER MED OFFSET
1920 KEYD    =  $0277                  ;KEYBOARD BUFFER
1930 IVENT   =  $0302                  ;VEKTOR INPUT AV RAD
1940 BKVEC   =  $0316                  ;BREAK VEKTOR
1950 READY   =  $A002                  ;BASIC VARMSTART VEKTOR
1960 NVENT   =  $A483                  ;NORMALT INNEHÅLL I IVENT
1970 INPLIN  =  $A4A4                  ;LÄGG IN NY RAD I PROGRAMMET
1980 SHFFLG  =  653                    ;FLAGGA - SHIFT NEDTRYCKT
1990 ;
2000 ;*************************************************************
2010 ;**       HÄR DEFINIERAS DE KERNALRUTINER SOM SKALL ANVÄNDAS...    **
2020 ;*************************************************************
2030 CLRLIN  =  $E9FF                  ;RENSA RADEN I X PÅ SKÄRMEN
2040 INSAVE  =  $F5EA                  ;HOPPA IN I SAVERUTINEN
2050 FINSAV  =  $F624                  ;SLUT SAVE I KERNAL
2060 OPIEC   =  $F3D5                  ;ÖPPNA SERIELL FIL
2070 IOPIEC  =  $F3DD                  ;ANVÄND EN DEL AV OPIEC
2080 CLIEC   =  $F642                  ;STÄNG EN SERIELL FIL
2090 SETAD   =  $FB8E                  ;SÄTT ADRESSER FÖR SAVE
2100 KLOAD   =  $FFD5                  ;LOAD VIA KERNAL
2110 SAVING  =  $F68F                  ;SKRIV SAVING ''FILNAMN''
2120 CHKIN   =  $FFC6                  ;ÖPPNA INPUT FRÅN KANAL I X
2130 CHKOUT  =  $FFC9                  ;ÖPPNA OUTPUT TILL KANAL I X
2140 OPEN    =  $FFC0                  ;ÖPPNA EN I FÖRVÄG DEFINIERAD KANAL
2150 CLOSE   =  $FFC3                  ;STÄNG KANALNUMMER X
2160 SETNAM  =  $FFBD                  ;SÄTT FILNAMN VID OPEN
2170 SETLFS  =  $FFBA                  ;SÄTT PARAMETRAR VID OPEN
2180 CLRCHN  =  $FFCC                  ;ÅTERSTÄLL ALLA I/O-KANAL
2190 CHRIN   =  $FFCF                  ;HÄMTA FRÅN CHKIN-KANAL
2200 WRT     =  $FFD2                  ;SKRIV TILL CHKOUT-KANAL
2210 STOP    =  $FFE1                  ;TESTA STOP-TANGENTEN C=0 NEJ C=1 JA
2220 CIOUT   =  $FFA8                  ;SKRIV TILL SERIELL KANAL
2230 LISTEN  =  $FFB1                  ;EXTERNT DEVICE SKALL LYSSNA
2240 SECOND  =  $FF93                  ;SEKUNDÄR ADRESS FÖR DITO
2250 UNLISN  =  $FFAE                  ;SLUTA LYSSNA
2260 ;
2270 ;*************************************************************
2280 ;**       VI KAN NU KOMMA IGÅNG MED DEN EGENTLIGA KODEN.           **
2290 ;**              MONITOR SOURCE LISTNING                           **
2300 ;*************************************************************
2310 ;
2320 ENTRY       LDA #<BREAK
2330             LDX #>BREAK           ;INITIERA BREAK-VEKTORN
2340             STA BKVEC
2350             STX BKVEC+1
2360             LDA #0                ;NOLLSTÄLL PRINTERFLAGGAN
2370             STA PNFLG
2380             BRK                   ;HOPPA IN VIA BREAK-VEKTORN
2390 PUTT1       LDA #>DSKBUF
2400             STA T1+1              ;SÄTT DSKBUF TILL DEFAULT
2410             LDA #<DSKBUF
2420             STA T1
2430             RTS
2440 BREAK       CLD                   ;BREAK ENTRY
2450             CLI
2460             PLA                   ;VID BREAK LIGGER DESSA REGISTER
2470             STA YREG              ;PÅ STACKEN
2480             PLA                   ;HÄMTA X-REGISTRET
2490             STA XREG
2500             PLA                   ;HÄMTA A-REGISTER
2510             STA AREG
2520             PLA                   ;HÄMTA STATUSREGISTER
2530             STA SR
2540             PLA                   ;HÄMTA PROGRAMRÄKNAREN
2550             CLC                   ;OCH DRA IFRÅN 1, VILKET
2560             ADC #$FF              ;ÄR DET SAMMA SOM ATT LÄGGA
2570             STA PCL               ;TILL $FFFF = -1
2580             PLA                   ;TILL RÄKNAREN
2590             ADC #$FF
2600             STA PCH
2610             TSX                   ;SPARA STACKPEKAREN, VI KAN
2620             STX SP                ;VARA KALLADE FRÅN ETT
2630             STX SP                ;BASICPROGRAM
2640             LDA MSGFLG            ;TALA OM FÖR KERNAL ATT VI VILL
2650             ORA #$40              ;I/O-ERROR UTSKRIVNA
2660             STA MSGFLG
2670 CHDVN       LDA FA
2680             CMP #8                ;KOLLA OM DEVICENUMRET ÄR
2690             BCS OKDVN             ;>=8
2700             LDA #8                ;NEJ - SÄTT DET TILL 8
2710 OKDVN       STA FFA
2720             LDA #'B               ;SIMULERAR KOMMANDOT REGISTER
2730             BNE ST2               ;DISPLAY
2740 STRT2       LDA #0                ;VI HOPPAR FÖRST TILL
2750             STA MEMFLG            ;START2 MED RETURN PÅ TOM RAD
2760             STA AUTFLG            ;INDIKERAR AUTO-ADRESS MODE
2770 STRT        LDY #9                ;PRINT CHR$(9)
2780             JSR ALTRIT            ;OCH SKRIV PROMPT PÅ SKÄRMEN
2790 RSTART    = STRT-1
2800             LDA #0                ;NOLLSTÄLL DIVERSE FLAGGOR
2810             STA FLGWOR
2820             STA INSTNO
2830 STB         JSR CHRIN             ;HÄMTA TECKEN FRÅN SKÄRMEN
2840             CMP #DPROMT           ;ÄR DET VÅR DISKINDIKATOR?
2850             BNE STBA              ;NEJ - KOLLA VIDARE
2860             DEC MEMFLG            ;FRÅN 0 TILL 255
2870             BNE STB               ;OCH HÄMTA NÄSTA TECKEN
```

```
2880 STBA       CMP #CR                 ;ÄR DET 'RETURN' ?
2890            BEQ STRT2               ;JA, SÄTT IGÅNG AUTO IGEN
2900            CMP #PROMT              ;ÄR DET VÅR PROMPT ('>') ?
2910            BEQ STB                 ;JA, LÄS NÄSTA TECKEN
2920 ST2        CMP #SPC                ;ÄR DET ETT MELLANSLAG ?
2930            BEQ STB                 ;JA, VIDARE MED NÄSTA TECKEN
2940            LDX #0                  ;DEN IGENTLIGA JÄMFÖRELSEN
2950 SS1        CMP CMDS,X              ;ÄR DET DETTA KOMMANDO ?
2960            BNE SS2                 ;NEJ, TESTA EN TILL
2970            TAY                     ;AV HÄNSYN TILL SKIFT 8 OCH 9
2980            LDA CMDS+1,X            ;JA, ORDNA JUMP-ADRESSEN
2990            STA ACTION
3000            LDA CMDS+2,X
3010            STA ACTION+1
3020            LDA #>RSTART            ;GENOM ATT LÄGGA DENNA ADRESS
3030            PHA                     ;PÅ STACKEN KAN ALL KOMMANDON
3040            LDA #<RSTART            ;AVSLUTAS MED 'RTS'
3050            PHA                     ;PRECIS SOM ALLA BASIC-KOMMANDON GÖR
3060            JMP (ACTION)
3070 SS2        INX                     ;VARJE KOMMANDO FYLLER 3 BYTES
3080            INX                     ;DÄRFÖR HOPPAR VI TILL NÄSTA
3090            INX                     ;TEST OM VI HAR TESTAT MOT ALLA
3100            CPX #CMDEND-CMDS
3110            BCC SS1                 ;C=0, OK FORTSÄTT
3120            JMP ERROR               ;OJ DÅ - SKRIV UT FELTECKNET
3130 ;
3140 ;*************************************************************************
3150 ;**       HÄR FÖLJER NU KOMMANDOLISTAN, ALLA ENSKILDA KOMMANDON     **
3160 ;**          KOMMER ATT GÅS IGENOM I KOMMANDE ARTIKLAR.             **
3170 ;*************************************************************************
3180 ;
3190 CMDS       .BYT 'A'
3200            .WOR ASSEM
3210            .BYT 'B'
3220            .WOR INREG
3230            .BYT 'C'
3240            .WOR CMPARE
3250            .BYT 'D'
3260            .WOR DISAS
3270            .BYT 'F'
3280            .WOR FILL
3290            .BYT 'G'
3300            .WOR GO
3310            .BYT 'H'
3320            .WOR HUNT
3330            .BYT 'I'
3340            .WOR INTERR
3350            .BYT 'J'
3360            .WOR DOSUB
3370            .BYT 'K'
3380            .WOR DODAT
3390            .BYT 'L'
3400            .WOR LOAD
3410            .BYT 'N'
3420            .WOR NEWLOC
3430            .BYT 'O'
3440            .WOR PROFF
3450            .BYT 'P'
3460            .WOR PRON
3470            .BYT 'R'
3480            .WOR RDSEC
3490            .BYT 'S'
3500            .WOR SAVE
3510            .BYT 'T'
3520            .WOR TRANSF
3530            .BYT 'V'
3540            .WOR VERIFY
3550            .BYT 'W'
3560            .WOR WRSEC
3570            .BYT 'X'
3580            .WOR EXIT
3590            .BYT '@'
3600            .WOR DOS
3610            .BYT ';'
3620            .WOR ALTREG
3630            .BYT ','
3640            .WOR REDIS
3650            .BYT ':'
3660            .WOR ALTM
3670            .BYT '8'
3680            .WOR SKFT89
3690            .BYT '9'
3700            .WOR SKFT89
3710            .BYT '$'
3720            .WOR CHEX
3730 BTEGN      .BYT '#'
3740            .WOR CDEC
3750            .BYT '%'
3760            .WOR CBIN
3770 CMDEND     = *
3780 ;
3790 .FIL COMPUMON2
```

monitor. Olika assemblers har lite olika funktioner. Vissa vill ha kommandot .ORG $C000 istället för *=$C000, vissa vill inte ha punkten framför kommandot .BYT till exempel. Titta efter i din manual hur du ska göra. Kommandot .FIL i min listning talar om för assemblerna att den ska fortsätta till nästa fil under assembleringen. Om din assembler inte klarar att assemblera flerfiliga listningar, eller om den assemblerar direkt från minnet så måste du utelämna alla kommentarer när du knappar in listningarna. Källkoden tar med kommentarer upp hela 350 block på skiva och det är alldeles för mycket för att få plats i minnet på en gång. Du har ju ändå kommentarerna i tidningen. Skulle du få för dig att du vill lägga din monitor på något annat ställe i minnet så är det fritt fram, det är bara att ändra *=$C000 till något annat och sedan assemblera!

Lycka till med inknappningen och på återseende.

J B

Vad är en maskinkodsmonitor?

För dom som inte vet vad en maskinkodsmonitor är kommer jag här att klargöra vad en sådan används till, och vilka fördelar en sådan har.

En maskinkodsmonitor är alltså ett program (och inte någon egendomlig japansk bildskärm som somliga tycks tro...). Med hjälp av denna monitor kan man manipulera med de data som ligger i minnet. Du kan med andra ord gå omkring i minnet och direkt ändra på innehållet i de enskilda minnescellerna. Det låter kanske inte så märkvärdigt, men har man programmerat maskinkod från BASIC och sedan skaffar en monitor så undrar man hur man stod ut förut.

Olika monitorer har olika funktioner men de vanligaste funktionerna är ungefär desamma för alla monitorer. En funktion som de flesta har är till exempel att hjälpa till att mata in maskinkodsprogram i minnet. Du skrivar in dina mnemonics och programmet översätter till ettor och nollor, precis som datorn vill ha det. Du kan också gå in och titta i ett program och då översätter datorn ettor och nollor till mnemonics som vi människor kan förstå.

En användbar funktion som är väldigt vanlig är också att du kan spara och ladda från band eller disk. Har du lagt ett program på adress 49152 till exempel, så sparar du ditt program därifrån också och när du sedan laddar det kommer det att hamna där igen. Du behöver alltså inte gå omvägen över DATA-satser.

COMputers "Compumon" innehåller ungefär 30 olika kommandon. Många av dessa är helt unika och finns inte ens i kommersiella monitorer. Till exempel kan du läsa och skriva direkt till diskettenhetens minne, läsa och skriva direkt på angiven disksektor, med mera. Alla funktioner kommer att gås igenom i kommande artiklar.

Oberoende
COMPUTER
Commodore magasin

I nästa nummer: 9

Test av BASIC 8
- ett program som verkligen sätter sprätt på Commodore 128.

Vår populära serie om 1541 återkommer!
Väntan har varit lång, så missa den inte!

Test av extra diskettstationer till Amigan.
Hur bra är klonerna?

Microtext:
vi testar en liten låda med tillhörande mjukvara som gör att du kan se text-TV på din Amiga!
Och leka med bilderna...

Nästa nummer kommer redan den 29/12.

Oberoende
COMPUTER
Commodore magasin

- varje månad!

Nu åter på marknaden, med

SVENSKA TECKEN

Commodore 64-II.

C-64 II

Vårt lågpris **1.895:-**

Standard-modell nu
endast **1.675:-**
Riktpris: 1.995:-

64 Kbyte ram,
24 Kbyte rom för operativsystemet.

40 kolumner, 25 rader, 16 färger på vanlig TV med 320 x 200 punkters högupplösningsgrafik.

3 stämmor med vardera 9 oktavers tonomfång.
Serieport för floppydisk och printer.

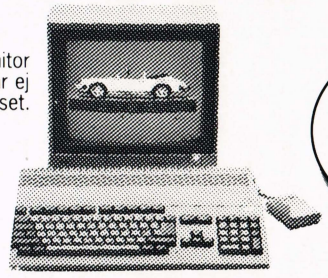
Tillbehör		Nu!
1010 Floppydisk AMIGA	1.995:-	**1.675:-**
1541 II Floppydisk C-64 II	2.295:-	**1.875:-**
1530 Bandstation	295:-	**255:-**
A 501 Exp. minne AMIGA	1.495:-	**1.275:-**
Joystick från		**149:-**

Verkstad

Låt vår egen serviceverkstad bygga om Din gamla 64:a så att den fungerar med svenska tecken. Snabbt och billigt! **345:-** ENDAST

Superproffset bland hemdatorer.

A M I G A 5 0 0



Monitor ingår ej i priset.

RF-modulator och program ingår.

Vårt fantastiska pris
4.975:-
Du sparar 1.315:-.
Riktpris 6.290:-.

Amiga 500 är världens mest avancerade hemdator. Den har 4096 färger. 3-dimensionell grafik, animation och bildväxling 60 gånger per sekund och fyrkanalsljud i stereo.

Ring eller skicka in Din beställning i dag!
Telefon: 040-49 47 94. Adress: DPP, V. Skrävlingev. 114, 212 34 MALMÖ.
(porto, postförskottsavgift tillkommer på priserna. Alla priser inkl. moms.)
OBS! Vi funktionstestar alla maskiner före leverans. Reservation för ev. slutförsäljning.

DATOR PRIS PRESSAREN
D.P.P.

Arcade Action Aid... Behöver vi säga mer? Samlingsplatsen för oändligt fuskande och med oändligt många oändliga liv i all oändlighet.

BUGGY BOY

Jodå, spelet finns också till Amiga. Men det är nästan lika bra på Commodore 64. För oändlig Buggykörsel ska du bara knappa in det här lilla programmet i din C64.

```
10 FOR A=320 TO 371
20 READ T
30 LET N=N+T
40 POKE A,T
50 NEXT A
60 IF N<>5249 THEN PRINT
"FEL!": END
70 POKE 157,128
80 SYS 320
90 DATA 32, 104, 225, 169,
83, 141, 243, 3
100 DATA 169, 1, 141, 244, 3,
76, 13, 8
110 DATA 72, 80, 169, 97,
141, 26, 4, 169
120 DATA 1, 141, 27, 4, 32,
132, 255, 96
130 DATA 169, 173, 141, 26,
156, 141, 29, 156
140 DATA 141, 32, 156, 141,
35, 156, 141, 38
150 DATA 156, 76, 0, 8
```

PLATOON

Vi räcker dig en hjälpande hand till första delen av rundresan i Vietnams träskmarker. Här har du oändligt liv och moral.

Enda nackdelen med poket är att musiken försvinner, meeeen - värre har man väl varit med om.

```
10 FOR A=544 TO 619
20 READ T
30 LET N=N+T
40 POKE A,T
50 NEXT A
60 IF N<>8748 THEN PRINT
"FEL": END
70 PRINT "STARTA BAN-
DET"
80 SYS 544
90 DATA 32, 44, 247, 32, 108,
245, 169, 51
100 DATA 141, 196, 2, 169, 2,
141, 201, 2
110 DATA 76, 167, 2, 169, 74,
141, 111, 1
120 DATA 169, 2, 141, 112, 1,
169, 88, 141
130 DATA 211, 2, 169, 96,
141, 114, 226, 76
140 DATA 81, 3, 169, 81, 141,
196, 2, 169
150 DATA 3, 141, 201, 2, 169,
222, 141, 114
160 DATA 226, 169, 173, 141,
54, 189, 141, 16
170 DATA 189, 141, 211, 189,
169, 0, 141, 114
180 DATA 189, 76, 0, 4
```

PREDATOR

Spinkige Arnold i den näst mest krävande roll han spelat (den svåraste var Hamlet). Men 3xA löser problemen både för dig och Arnie Svart. Oändligt liv, ammunition och granater i Predator.
Enjoy.

```
10 FOR A=544 TO 609
20 READ T
30 LET N=N+T
40 POKE A,T
50 NEXT A
60 IF N<>6845 THEN PRINT
"FEL": END
70 SYS 544
80 DATA 32, 44, 247, 169, 50,
141, 244, 3
90 DATA 169, 2, 141, 245, 3,
56, 32, 108
100 DATA 245, 96, 169, 2,
141, 163, 1, 169
110 DATA 198, 141, 164, 1,
169, 73, 141, 206
120 DATA 1, 169, 2, 141, 207,
1, 76, 167
130 DATA 2, 169, 96, 141,
114, 192, 32, 0
140 DATA 192, 169, 165, 141,
93, 16, 141, 179
150 DATA 15, 141, 11, 22,
141, 40, 22, 76
160 DATA 0, 6
```

ROLLING THUNDER

Fullprisspelet Rolling Thunder är knappast värt pengarna, och det blir inte ett dugg bättre av ett fuskpoke till alla med resettknapp.
Men du får poket i alla fall, vi är inte knussliga...
Resetta datorn och skriv
POKE 33570, 173
SYS 32768

BLACK LAMP

Full fart, festligt, folkligt och fullsatt i spelet med den svarta lampan. Om du - mot förmodan - inte klarar av det, kan vi komma till undsättning med poket framför alla poke - oändligt liv för Jack The House.

```
10 FOR A=576 TO 623
20 READ T
30 LET N=N+T
40 POKE A,T
50 NEXT A
60 IF N<>4032 THEN PRINT
"FEL": END
70 SYS 576
80 DATA 32, 86, 245, 169, 96,
141, 237, 2
90 DATA 32, 178, 2, 32, 81, 3,
169, 96
100 DATA 141, 63, 9, 32, 8,
169, 99, 141
110 DATA 113, 1, 169, 2, 141,
114, 1, 32
120 DATA 81, 3, 32, 81, 3, 32,
81, 3
130 DATA 169, 165, 141, 212,
19, 76, 97, 1
```

RIMRUNNER

Fusk utan hejd i Palace's Rimrunner.

```
10 FOR A=304 TO 353
20 READ T
30 LET N=N+T
40 POKE A,T
50 NEXT A
60 IF N<>5568 THEN PRINT
"FEL": END
70 SYS 304
80 DATA 32, 86, 245, 169, 96,
141, 122, 3
90 DATA 32, 82, 3, 169, 77,
141, 209, 4
100 DATA 169, 1, 141, 210, 4,
169, 173, 141
110 DATA 193, 4, 76, 224, 3,
169, 165, 141
120 DATA 185, 161, 169, 0,
141, 56, 161, 169
130 DATA 234, 141, 157, 184,
76, 12, 128, 0
140 DATA 1, 208
```

PSYCHO SOLDIER

Soldat med brutet gevär - icke! Soldat med obruten livslinje - visst!

```
10 FOR A=541 TO 578
20 READ T
30 LET N=N+T
40 POKE A,T
50 NEXT A
60 IF C<>3726 THEN PRINT
"FEL": END
70 POKE 157, 128
80 SYS 541
90 DATA 32, 86, 245, 72, 169,
32, 141, 84
100 DATA 3, 169, 2, 141, 86,
3, 141, 52
110 DATA 10, 169, 59, 141,
```

◀

51, 51, 10, 104
120 DATA 238, 32, 208, 96, 72, 77, 80, 169
130 DATA 141, 8, 232, 76, 0, 130

IO

Det är snyggt och det är svårt, men det är alltså inget annat än ett scrollande shoot'em up som knappast kan hetsa upp andra än barn och barnsliga själar.
Utan pokes tar det rätt lång tid - allför lång tid - att komma igenom det hela.
Ladda in spelet och resetta datorn:
POKE 25117, 254
POKE 24932, 2
POKE 24964, 2
SYS 24586

HACKER II

Så är Hacker ute på compilation, 3xA kvitterar med en handfull koder.
00987, TITLE, DEMO, COVER, PAM, WAMI, DAME, GOMES.
RED7, WHITE6, BLUE1, WHITE50, 07041776.

ZYBEX

Mer blasting action, denna gång från Zeppelin.
Som omväxling är det både bra och billigt. Massor med Sida Arms-liknande action nästan gratis.
Testa själv med detta oändligt liv-program.

```
10 LET A=320 TO 354
20 READ T
30 LET N=N+T
40 POKE A,T
50 NEXT A
60 IF N<>3496 THEN PRINT "FEL": END
70 POKE 157, 128
80 SYS 320
90 DATA 32, 86, 245, 169, 78, 141, 200, 2
100 DATA 169, 1, 141, 201, 2, 96, 169, 91
110 DATA 141, 121, 4, 169, 1, 141, 122, 4
120 DATA 76, 0, 4, 169, 189, 141, 106, 113
130 DATA 76, 0, 96
```

HUNTER'S MOON

Oändligt liv men ingen musik. Det är väl bara att slå på radion istället, då.

```
10 FOR A=320 TO 392
20 READ T
30 LET N=N+T
40 POKE A,T
50 NEXT A
60 IF N<>8560 THEN PRINT "FEL": END
70 POKE 157, 128
80 SYS 320
90 DATA 32, 86, 245, 169, 76, 141, 239, 2
100 DATA 169, 86, 141, 240, 2, 169, 1, 141
110 DATA 241, 2, 96, 72, 77, 80, 169, 76
120 DATA 141, 220, 16, 169, 102, 141, 221, 16
130 DATA 238, 222, 16, 76, 16, 16, 32, 64
140 DATA 1, 169, 113, 141, 240, 2, 76, 167
150 DATA 2, 169, 173, 141, 127, 78, 141, 3
160 DATA 79, 141, 129, 136, 141, 84, 137, 141
170 DATA 210, 144, 141, 140, 145, 141, 173, 181
180 DATA 96
```

IKARI WARRIORS

Det tog sin tid, men det var väntan värt.
Ikari Warriors på C64 är precis lika bra som man förväntat, fast det kom kanske en smula för sent för att kunna profitera på spelhallsmaskinen.

```
10 FOR A=543 TO 605
20 READ T
30 LET N=N+T
40 POKE A,T
50 NEXT A
60 IF N<>7141 THEN PRINT "FEL": END
70 SYS 543
80 DATA 32, 44, 247, 56, 169, 21, 141, 177
90 DATA 3, 169, 55, 141, 178, 3, 169, 106
100 DATA 141, 179, 3, 32, 108, 245, 169, 67
110 DATA 141, 39, 184, 169, 2, 141, 44, 184
120 DATA 32, 191, 3, 96, 72, 169, 191, 141
130 DATA 178, 3, 169, 3, 141, 179, 3, 169
140 DATA 0, 141, 76, 36, 141, 125, 35, 169
150 DATA 181, 141, 115, 196, 76, 225, 185
```

THUNDERCATS

Här är reset-poket till Elitespelet.
POKE 35088, 173
SYS 2061

COMBAT SCHOOL

Oceans programmerare kan faktiskt det där med att konvertera spelhallsspel. Combat Scool är nog en av de hittills mest lyckade konverteringarna.
Denna rutin kvalificerar dig automatiskt för nästa gren. Men nivå 8 kommer inte att ladda.
Så du ska fortfarande vara toppträned om du vill genomföra hela spelet.

```
10 FOR A=53175 TO 53258
20 READ T
30 POKE A,T
40 NEXT A
50 POKE 157, 128
60 SYS 53175
70 DATA 32, 44, 247, 32, 108, 245, 169, 32
80 DATA 141, 202, 2, 169, 205, 141, 203, 2
90 DATA 169, 207, 141, 204, 2, 96, 141, 255
100 DATA 255, 169, 32, 141, 84, 3, 169, 224
110 DATA 141, 85, 3, 169, 207, 141, 86, 3
120 DATA 96, 169, 238, 141, 200, 8, 169, 207
130 DATA 141, 201, 8, 238, 33, 208, 96, 169
140 DATA 32, 141, 41, 1, 169, 0, 141, 42
150 DATA 1, 169, 208, 141, 43, 1, 76, 126
160 DATA 9, 169, 242, 141, 32, 208, 169, 128
170 DATA 141, 95, 8, 96
```

ZIG ZAG

Det är svårt, och därför gör vi det en smula lättare för dig.

```
10 FOR A=544 TO 617
20 READ T
30 LET N=N+T
40 POKE A,T
50 NEXT A
60 IF N<>8612 THEN PRINT "FEL": END
70 PRINT "STARTA BANDET"
80 SYS 544
90 DATA 169, 74, 141, 40, 3, 169, 2, 141
100 DATA 41, 3, 169, 128, 133, 157, 169, 1
110 DATA 170, 168, 32, 186, 255, 169, 0, 32
120 DATA 189, 255, 32, 213, 255, 169, 85, 141
130 DATA 233, 2, 169, 2, 141, 234, 2, 76
140 DATA 81, 3, 169, 49, 141, 159, 2, 169
150 DATA 234, 141, 160, 2, 96, 169, 98, 141
160 DATA 206, 1, 169, 2, 141, 207, 1, 76
170 DATA 232, 2, 169, 165, 141, 172, 51, 76
180 DATA 235, 2
```

PAC-LAND

Pac-Man i Pac-Land courtesy of Grand Slam. Det är

nästan så man blir nostalgisk.
Men det blir vi inte.
Istället ilar vi fram med en liten rutin till spelet.

```
10 FOR A=53179 TO 53241
20 READ T
30 POKE A,T
40 NEXT A
50 SYS 53179
60 DATA 169, 207, 141, 41, 3,
32, 86, 245
70 DATA 169, 32, 141, 187, 3,
169, 240, 141
80 DATA 188, 3, 169, 2, 141,
189, 3, 160
90 DATA 15, 185, 222, 207,
153, 240, 2, 136
100 DATA 16, 247, 96, 238,
32, 208, 238, 33
110 DATA 208, 169, 189, 141,
162, 9, 252, 0
120 DATA 0, 96, 169, 49, 141,
159, 2, 169
130 DATA 234, 141, 160, 2,
76, 237, 246
```

TARGET RENEGADE

Inga fler problem med Mr. Big efter denna lilla söta hackerpryl.
Här får du oändligt liv ovh tid, plus en å-vad-jag-hartråkigt-knapp (RUN/STOP) som i ett huj tar dig till nästa bana.

```
10 FOR A=2816 TO 2922
20 READ T
30 LET N=N+T
40 POKE A,T
50 NEXT A
60 IF N<>11407 THEN
PRINT "FEL": END
70 SYS 2816
80 DATA 162, 89, 189, 17, 11,
157, 128, 1
90 DATA 202, 16, 247, 162,
255, 154, 76, 128
100 DATA 1, 32, 86, 245, 169,
144, 141, 240
110 DATA 3, 169, 1, 141, 245,
3, 76, 167
120 DATA 2, 169, 32, 141, 84,
3, 169, 162
130 DATA 141, 85, 3, 169, 1,
141, 86, 3
140 DATA 76, 0, 8, 169, 176,
141, 111, 1
150 DATA 169, 1, 141, 112, 1,
173, 18, 208
160 DATA 96, 169, 0, 141,
133, 135, 169, 173
170 DATA 141, 121, 141, 169,
199, 141, 212, 128
180 DATA 169, 1, 141, 213,
128, 76, 0, 38
190 DATA 173, 1, 220, 48, 10,
173, 6, 2
200 DATA 201, 4, 176, 3, 76,
56, 130, 32
210 DATA 50, 163, 96
```

JET BOYS

C64 Commander greets you, här är det häftiga poket till (det knappt så häftiga) Jet Boys.

```
10 FOR A=320 TO 367
20 READ T
30 LET N=N+T
40 POKE A,T
50 NEXT A
60 IF N<>5260 THEN PRINT
"FEL": END
70 POKE 157, 128
80 SYS 320
90 DATA 32, 86, 245, 169, 81,
141, 245, 3
100 DATA 169, 1, 141, 246, 3,
96, 72, 77
110 DATA 80, 169, 94, 14, 86,
5, 169, 1
120 DATA 141, 87, 5, 76, 0, 4,
169, 96
130 DATA 141, 2, 118, 169,
173, 141, 52, 94
140 DATA 169, 240, 141, 238,
94, 76, 190, 92
```

GREEN BERET

Det är gammalt, det är bra, det är Imagine.
Damma av disketten och försök igen.
Med 3xA i bakfickan är Green Beret a piece of cake!

```
10 FOR A=49152 TO 49188
20 READ T
30 POKE A,T
40 NEXT A
50 SYS 49152
60 DATA 169, 1, 170, 168, 32,
186, 255, 169
70 DATA 0, 32, 213, 255, 162,
10, 189, 26
80 DATA 192, 157, 205, 5,
202, 16, 247, 108
90 DATA 36, 3, 169, 173, 141,
53, 21, 141
100 DATA 229, 254, 76, 253,
61
```

BANGKOK KNIGHTS

Bangkok Knights från System 3 är ett av de mer kompetenta karatespelen på marknaden. Det är visserligen inte lika stort som Last Ninja, men det är fint att avreagera sig på.
Här kommer så garantin mot att du inte krossar joystick och dator om du är en dålig förlorare.

```
10 SYS 65371
20 POKE 646,1
30 FOR A=608 TO 624
40 READ T
50 POKE A,T
60 NEXT A
70 FOR A=53213 TO 53256
80 READ T
90 POKE A,T
100 NEXT A
110 SYS 608
120 DATA 32, 44, 247, 32,
108, 245, 169, 128
130 DATA 141, 237, 2, 76,
166, 2, 76, 221
140 DATA 207, 169, 32, 141,
249, 3, 169, 246
150 DATA 141, 250, 3, 164,
207, 141, 251, 3
160 DATA 169, 16, 141, 252,
3, 169, 127, 76
170 DATA 81, 3, 169, 234,
141, 75, 169, 0
180 DATA 141, 250, 75, 169,
234, 141, 170, 17
190 DATA 141, 171, 17, 90, 0
```

OUT RUN

Försenat, för dyrt och för dåligt.
Här är ett par förslag till hur du kan liva upp detta medelmåttiga spel.
Loada spelet och resetta maskinen när titelbilden dyker upp.
Knappa in:
POKE 34711, 234
POKE 34712, 234
POKE 34713, 234
Så är timern alltid mellan 70 och 80 sekunder.
Du kan också själv bestemma hur många levels som ska spelas igenom innan Out Run är slut:
POKE 37198, (1-255)
Blir du också vimsig av vägen?
Färgerna försvinner från vägen med:
POKE 33393, 173
Tillbaka till Out Run:
SYS 38045

BUBBLE BOBBLE

Varje form av fusk på det här spelet närmar sig nästan våldtäkt på det. Med risk för att förstöra din spellust till ett av de allra bästa spelen till C64, visar vi hur du kan ta dig igenom alla 100 banorna utan att sevttas ihjäl.

```
10 FOR A=53217 TO 53256
20 READ T
30 POKE A,T
40 NEXT A
50 DATA 32, 44, 247, 32, 108,
245, 169, 243
60 DATA 162, 207, 141, 134,
9, 142, 135, 9
70 DATA 76, 16, 8, 169, 0,
162, 208, 141
80 DATA 63, 1, 142, 64, 1, 76,
21, 1
90 DATA 169, 189, 141, 214,
4, 76, 96, 68
```

PLAY IT AGAIN, SAM!

Action Replay IV Professional har kallats århundradets cartridge. Vi testar modulen för att hitta sanningen, och visst, det ligger något i det...

Action Replay är en röd liten tingest med två vita knappar.
Exteriören är med andra ord mycket spartansk, men det är ju inte det som räknas, utan vad som döljer sig under skalet. Låt oss titta...

Uppstart

När man först slår på datorn med det nya cartridget i, konfronteras man med en meny:
- Configure memory
- Normal reset
- Utilities
- Install fastload

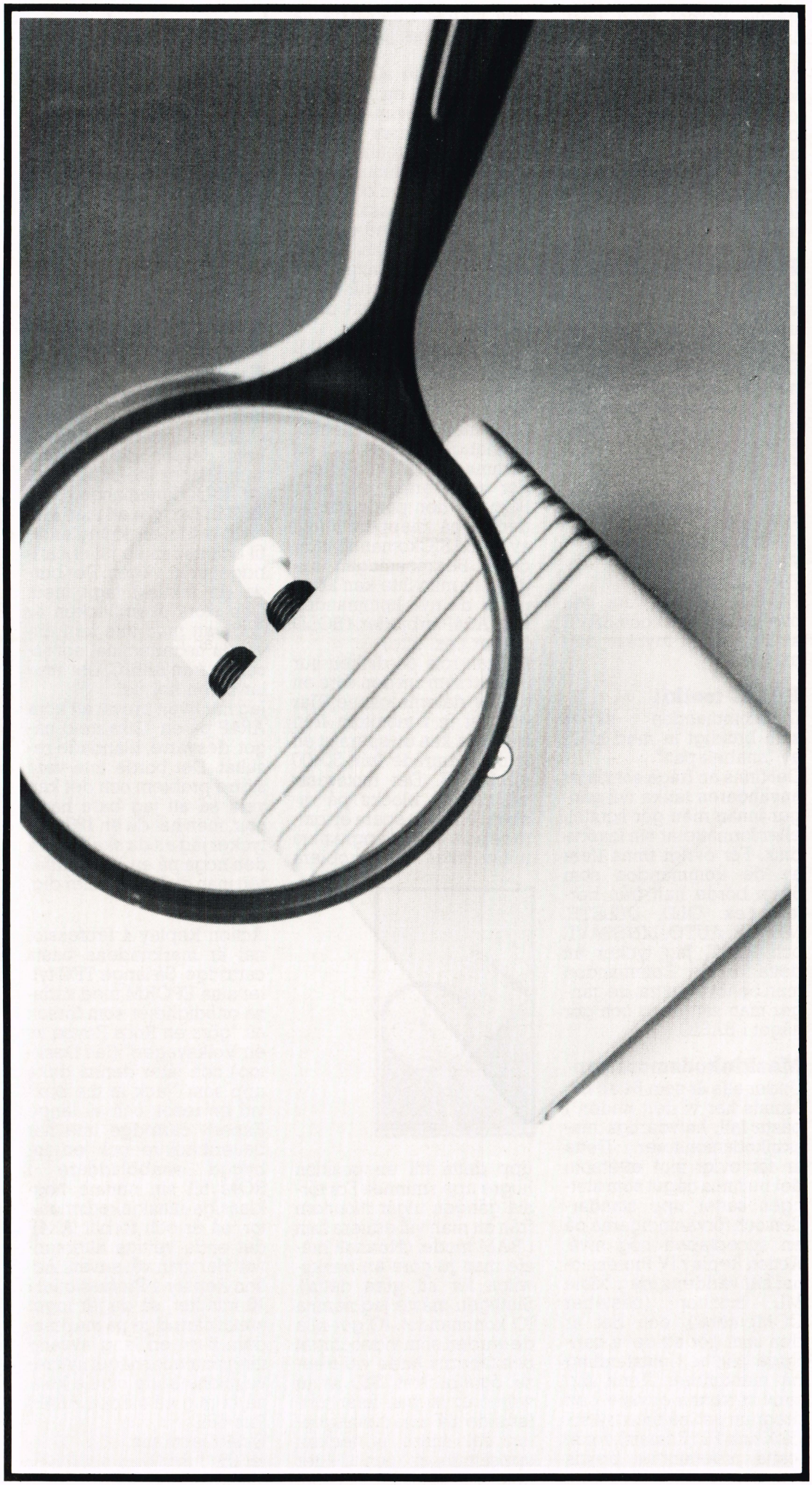
Vi tar dem från början: "Configure memory" fyller minnet med en bestämd byte för att underlätta för en effektiv crunchning. Man har valt $AB av någon outgrundlig anledning. Det finns en del program vars kopieringsskydd kan detektera om minnet är fyllt med en och samma byte. För att lura in även dessa i freezerfällan finns det en option som heter "Normal reset". Välger man denna bär datorn inte längra några spår av sig som ett program kan reagera på. Dessa två funktioner finns som framgått bara för att kunna göra snygga backups, men mera om freezern senare. "Utilities" är en verkligt trevlig överraskning. Denna verktygslåda innehåller bland annat:
En snabbformaterare, som verkligen har betoningen på snabb, utan att för den skull vara så snabb att den inte hinner med sitt jobb ordentligt. Jag har aldrig behövt göra om en formattering, vilket hänt ofta med andra snabbformaterare.
En filkopierare som klarar filar upp till 247 blocks långa i en rasande turbofart. Javisst, 247 blocks, du läste riktigt, och den finns tillgänglig när som helst du vill.
En intelligent heldisk kopierare. På snabbast möjliga sätt kopieras en oskyddad disk. Programmet bryr sig inte om att kopiera de blocks som inte innehåller någon information, dvs. en så kallad BAM-copy. Halvtomma diskar kan mycket väl klaras av i ett enda byte. Skrota er Fast Hack'em, för den hinner inte med här.

Freezern

Man behöver inte leta länge i den välgjorda, datorprintade manualen för att få en uppfattning om detta cartridgets huvudändamål. Redan på utsidan talar man om att ÅR4P är "The Ultimate Backup Cartridge". Jag tycker personligen att detta är helt förkastligt, eftersom så få sedan håller sig inom lagens råmärken när det gäller kopiespridningen. Nåväl, jag skall dock försöka vara så objektiv jag kan trots detta.
Den vänstra knappen är freeze-button. Detta borde stått på cartridget, även om man lär sig det väldigt fort. Efter ett litet tryck dyker "The Freeze Menu" upp. Den bjuder verkligen en blandad och mycket lockande konefekt. Backup är lägligt placerad på F1. Bordern blinkar medan programmet crunchas ihop. Så kommer en ny meny. Diskägarna kan välja mellan Standard, Warp*25 och Turbo format på sin save (se Fastload nedan).
Et klart plus i kanten är ju att man får reda på hur långt ens program blir. Har man bandspelare (en sådan som kopplas till datorn menar jag såklart) står Turbo og Superturbo på menyn. Det sparar med 5-6 respektiva 8-10 gånger den normala farten. Börjar man svettas i detta läget eftersom det just slår en att man inte har formatterat disken, att man inte vet om disken man tänkt lägga sitt program på är tillräckligt tom för att klara eller något åt det hållet så kan man vara helt lugn. Här finns en komplett toolkit med turboformat, directory, disk kommandon och de andra funktionerna man kan tänka sig behöva i detta något kritiska läget.
Restart är ju en naturlig fortsättning så att man inte behöver avbryta den spelomgång man befinner sig i. Ett speciell parametersystem, som också nås i freezemenu, gör att man kan göra backup även på multiloaders under fortsättning att man köpt den extradisk hos Elda Electronic.

Sprite Monitor

Denna funktion låter dig titta på minnet som om det varit fyllt med sprites, och sedan även att leka lite med dem. Man kan vända och vrida på helt efter eget behag. Nyttigast är nog ändå möjligheten att helt ta bort dem. Detta är definitivt inget man designar sprites till sitt senaste spel med, men så var den nog aldrig tänkt heller. Istället har vi fått något enkelt och funktionellt som man har fantastisk nytta av. Det är ju egentligen den vettigaste lösningen.



Bilder

Att spare ut bilder, går som en dans. De skall dock vara i multicolour highres om det skall fungera. Manualen upplyser om att lillebror, som inte har suffixet professional, klarar att spara ut bilderna så att de passer i Blazing Paddles och Koalapainter, medan den senaste versionen av professional bara skulle klara BP. Jag blir mäkta förvånad när det dyker upp en hel lista då jag väljer denna funktion. Forutom ovan nämda finns Vidcom64, Image System och lyckligtvis även det jag själv använder, Advanced Artstudio.

Screen Dump

The Final Cartridge III kunde printa ut bilder som även innehöll sprites. För att klara detta offrade man möjligheten att fortsätta efter dumpen. Folket bakom Action Replay har inte nöjt sig med en sådan halvmessyr utan har sett till undvika denna defekt TFC dras med. Allt finns med på bilden och du kan ändå lugnt trycka på F3 för restart. Räkna dock inte med at ostraffat kunna printa ut laddningsbilder från kassett eftersom den kritiska timingen som loadern bygger på troligen flippar ur. Det blir till att ladda in allt igen. Den största nytta tycker jag dock att funktionen gör genom att man kan printa ut hjälp och informations skärmar.

Djupare i gottpåsen

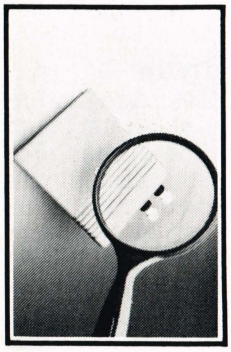
Att skriva in fuskpokes blir väldigt enkelt om man väljer "Enter Pokes". Du behöver inte ens skriva in ordet POKE, utan bara siffrorna.
En knäpp finess gör att man kan ändra text som är skriven som poke koder eller ASCII, bara de är minst 4 tecken långa och av samma längd.
Den gamla gamekillern har man inte heller glömt. Sprite/Sprite, Sprite/bakgrund eller båda, det är bara att välja.

Fastload

Denna mode kan man nå direkt genom att hålla nere Commodoreknappen vid reset eller uppstart. Datorn har nu ingått i ett stadium i

PLAY IT AGAIN, SAM!

vilket den är rustad till tänderna med funktioner. Bland dessa en BASICtoolkit, snabbladdare, definierade funktionstangenter, förenklade DOSkommandon och så tillgång till maskinkodsmonitorn. Tapeturbos har väl inte utvecklats nämnvärt sedan den gamle "pil-L" turbon kom, så därför finns inget nytt att hämta, men diskturbon får



mig att sväva på små moln. Jag var helt övertygad att TFC III skulle inta en outstanding ställning som okrönt kung över alla diskturbos. Tji fick jag! AR4P har en turbo som förvisso inte skiljer sig nämvärt i hastighet från TFC III, men man kan ladda filer som sträcker sig från $0800 till $FFFF, utan att systemet går och ställer sig i skamkrån.
Normala turbos dyker totalt då man laddar filer som är längre än 202 blocks (dvs de sträcker sig in på $D0 blocket).

Warp*25

Warp är något Datel gärna framhäver i sin reklam. Den skall vara ett revolutionerande trendbrott i diskturbogenren. Nåja...
Jag har altid haft svårt med diskturbos som strular med diskformatet. Filtypen är inte PRG, USR eller några av de andra vi känner igen utan består bara av en massa rappakalja för att symbolisera allt krångel den ställt till med.
Inte ens AR4P:s inbyggda heldisk kopierare vill veta av dem, utan man hänvisas till filecopy funktionen. Det brukar ju normalt vara tvärt om. OK, Warp slår Epyx gamle Vorpal med hästlängder men något annat positivt kan jag inte säga. Manualen tipsar om att det kan tillstöta komplikationer om man blandaer Warp och vanliga filer. Läs detta som "Forskona dine diskar från Warp". De sekunder man vinner väger inte på långt när upp alla nackdelar!

Funktionstangenterna

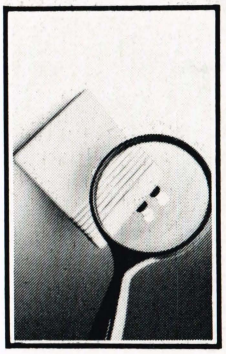
För de av er som vant sig vid TFC:s standard uppsättning, blir den nya uppläggningen en chock. Det är väldigt lätt att förbanna hela datorn som uppfinning vid sina ständiga feltryck, innan man vant sig.
F1= Load+run
F2= Load
F3= Directory
F4= Ny bordercolour
F5= List
F6= Ny screencolour
F7= Run
F8= Monitor
F4&6 tycks mig vara helt överflödiga. OLD och SAVE skulle passat mycket bättre här.

BASIC toolkit

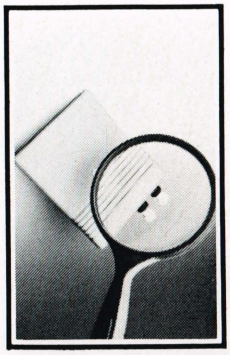
DOSkommandon skrivs som brukligt in med hjälp av "snabelapan".
Det finns en fråga som låter användaren tänka två gånger innan man gör scratch eller formatterar sin favoritdisk. För övrigt finns flera av de kommandon som 64:an borde haft från början, t.ex. OLD, DELETE, MERGE, AUTO, LINESAVE och PLIST. Jag tycker att detta är de kommandon man behöver extra, de gånger man sätter sig och gör något i BASIC.

Maskinkodsmonitorn

Under alla år som 64:an har funnits har vi lidit under, i bästa fall, halvdårliga maskinkodsmonitorer. Detta är för evigt slut eftersom det nu finns något som slutligen sätter upp standarden och förväntningarna på en acceptabelt hög nivå. Action Replay IV Professional har världens idag bästa ML monitor (nästefter COMputers!), och det är den som gör att detta cartridge blir helt outstanding på marknaden. Tänk dig själv at kunna editera i ett program och så bara trycka på X och F3 (Restart), för at starta programmet precis vid den punkt du avbröt den, utan att behöva gå via en startadress. Jag rysar av välbehag.
Den täcker in alla de önskemål som en "maskinkods nisse" som jag kan ställa. För första gången kan man ha fritt tillträde till HELA minnet, inklusive Zero page, Stacken och screenmemory. Dessa områden förstörs ju vid en normal reset. AR4P har nämligen 8K RAM minne att gömma vad den vill i, och det är det som gjort detta möjligt.
För at nämna några enskillda kommandon; I som i interpret har ju funnits tidigare för att lista minnet i ASCII form men aldrig har man kunnat ge suffixet * för att komma åt POKE koderna. R ger registerna, inklusive PC:n vid den punkt där du tryckte på knappen. B följt av ett BASICkomando utför detta. Begränsningen ligger i att man inte kan komma åt de nya kommandon som AR4P erbjuder. (BOLD funker t.ex. inte)
Du kan rota på disken hur lika lätt som om den vore en del av datorns minne. Har du gått in i monitorn från freezern kan du spara ut ett minnes område från $0400 till $FFFF. Det motsvarar väl ca 251 blocks på disken. Vill man spara ett område som ligger längre ner i minet skall man kopiera



upp detta till en position högre upp i minnet. För första gången utgår monitorn från att man vill editera helt i RAM mode. (Normalt måste man ju göra en bankswitch för att göra detta). Slutligen måste jag nämna IO kommandot. IO ger alla de värden som videochipet och timerna hade vid freeze ögonblicket. SID är ju writeonly så han lurar fortfarande på sina hemligheter. Att spara ut tecken uppsättningar och bilder helt manuellt blir genast



mycket enklare. Det kan väl jämföras med att titta i facit innan man försöker lösa en matteuppgift.

Nackdelar

Som ni säkert märkt är jag helt betagen av detta charmtroll, men det finns ju trots det en del punkter som lämner lite att önska.
Ett KILL kommando, som TFC III har, gör att man kan turboladda en krånglande fil och sedan se till at cartridget är ur vägen. Det borde de faktiskt tagit med.
Den stora skamfläcken är dock att man inte kan använda hexadecimal adressering från BASIC. Det strular till en hel del.
Jag har även provat att köra AR4P på en 128:a med något, desvärre, blandade resultat. Det borde inte vara större problem och det kan varit så att jag bara hade otur, men har du en 128:a så tycker jag att du skall prova den noga på en 128:a i affären inan du bestämmer dig.

Slutsats

Action Replay 4 Professional är marknadens bästa cartridge. Så länge TFC fyller sina EPORM med sådana onödigheter som försök att "göra en Rolls Royce av en Volksvagen" (läs Desktop) och låter denna dyka upp som "Jack in the box" vid en reset, och så länge Expert- cartridge inte har batteribackup och en inbyggd snabbladdare i ROM till sin annars högklassiga maskinkodsmonitor, så är och förblir AR4P det enda vettiga alternativet. Har man väl använt Action Replay 4 Professional i 10 minuter, så duger inget annat cartridge på marknaden. Bara en lång avvänjningskur eller något nytt revolutionerande skulle kunna få mig att släppa AR4P.
Pris 569:-
Elda Electronic,
tel 0523 51000.

P L

COMING YOUR WAY !

Pioneer plague is the first AMIGA game ever to feature 4.096 on-screen colours, using the dazzling ham (hold-and-modify) mode graphics facility of the AMIGA.Created by Bill Williams, author of necromancer, Alley Cat, Mindwalker and Co-author of Sinbad and The throne of the Falcon

(A)

HOTBALL is the ultimate in football simulations Dribble with both feet, pass to the wing, shoot and score. Hear the roar of the crowd and see them cheer.

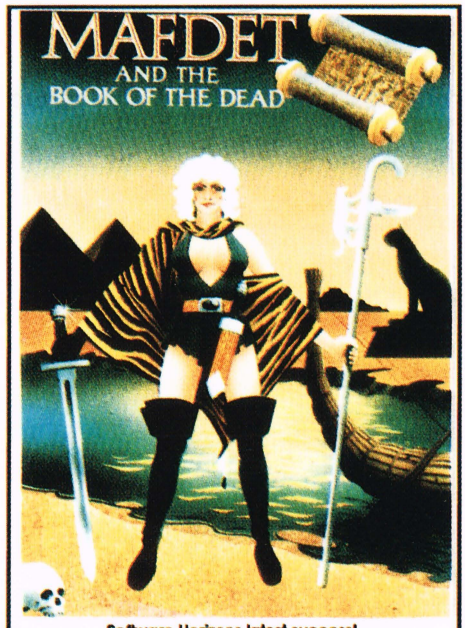
(A) (ST)

LATEST NEWS! STOS has everything you need to create your own exiting games quickly and easily. Three discs containing: STOS Basic, sprite editor, room designer, character, set editor, music editor, screen compacter and many others!

(ST)

RAC RALLY SIMULATOR
Slip behind the wheel of a 300bhp Group A ford Sierra RS Cosworth. Away on the most exhilarating ride of a lifetime through four distinct stages-road, forest, mountain and night driving. From steep descents to hairpin bends, the animation is breathtakingly realistic.

(A) (ST) (PC)



Software Horizons latest success!
You will need to use all your strength and intelligence to find the book of the dead, which is well guarded by Seth´s minions. Collect amulets, change between cat and human, find your way through mazes and dungeons.

(ST)

"Screen Star" Commodore User. sept 88
"Consistently entertaining" "Screen Star" Datormagasinet.

(64/K) (64/D) (PC) (ST) (A)

(A) = AMIGA
(64/K) = COMMODORE KASSETT
(64/D) = COMMODORE DISKETT

PHOENIX

(PC) = IBM KOMPATIBLE
(ST) = ATARI ST

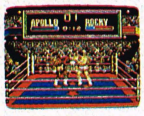
PHOENIX SOFTWARE HB BOX 132 S-133 00 SALTSJÖBADEN TEL: 08-717 03 40

SVENSK GENERALAGENT FÖR: EXOCET - LANKOR - LEVEL 9 - LOGOTRON - MANDARIN SOFTWARE - NOVAGEN - SATORY - SOFTWARE HORIZONS

OBS! SAMTLIGA SPEL FINNS I **DIN** HEMDATOR-BUTIK.

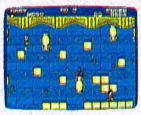
ETT SMAKPROV UR SEGAS STORA SPELSORTIMENT!

FANTASY ZONE



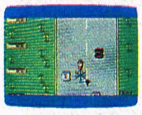
ROCKY

WONDER BOY


QUARTET

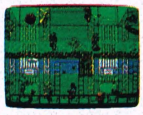
ENDURO RACER

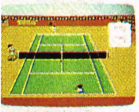
SPY VS SPY


ACTION FIGHTER

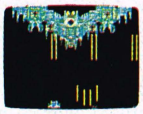
GREAT VOLLEYBALL

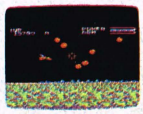
CHOPLIFTER


ZILLON II

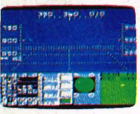

SUPER TENNIS

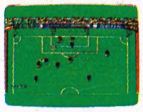
ALEX KIDD IN MIRACLE WORLD


ASTRO WARROIR

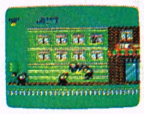

TRANSBOT

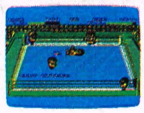
WORLD GRAND PRIX


F-16 FIGHTER


WORLD SOCCER

AFTER BURNER


MY HERO


PRO WRESTLING

SEGA

TV-SPELET MED ARKADGRAFIK!

NU HAR DOM KOMMIT!
Arkadspelen från spelhallen, hem till ditt vardagsrum. SEGA TV-spel levereras med 2 joy-sticks samt spelen "Labyrint" och "Hang on", det tuffaste motorcykel-loppet i världen.

DENNIS BERGSTRÖM ELEKTRONIK AB
Dalvägen 28 · Box 1093, 171 22 Solna. Telefon 08-705 02 00

HÄR KAN DU KÖPA SEGA TV-SPEL

ORT	FÖRETAG
ALLINGSÅS	LEKHÖRNAN
ARNINGE	CENTRUM STOR & LITEN
ARVIDSJAUR	BRÄNNSTRÖMS RADIO & TV
AVESTA	AVESTA LEK & HOBBY AB
BANDHAGEN	HP HEMELEKTRONIK
BODEN OVE	BROSTRÖM RADIO & TV AB
BORLÄNGE	DATORSHOPEN
BORLÄNGE	INTERAUDIO
BORÅS	HUSS HEMDATAA
BROMÖLLA	LASER DATA AB
EKSJÖ	CHARA
ESKILSTUNA	COMPUTER CENTER
ESKILSTUNA	DATORBUTIKEN I ESKIL STUNA AB
ESKILSTUNA	LEK & HOBBY AB
ESKILSTUNA	STOR & LITEN
FALKÖPING	SAGOLANDET
FALUN	LEK & HOBBY
FALUN	LEK & HOBBY AB
GISLAVED	PEH ELEKTR.
GRUMS	EXPERT AB
GÄVLE	OK BILRADIO
GÖTEBORG	STOR & LITEN
HAGFÖRS	WANJAS LEKSAKER
HASTAHAMMAR	LJUD & BILDHÖRNAN
HELSINGFORS	HEFOMA
HUSKVARNA	HOBBIT HB
INSJÖN	TYSKLINDS FRITID AB
KALIX	LEKSAKSHUSET
KALMAR	RTD ELEKTRONIC
KARLSKOGA	ELSBOLAGET HB
KARLSKRONA	EDFELTS RADIO TV
KARLSTAD	DATALAND
KARLSTAD	ICA BITEN
KARLSTAD	LEKSAKSHUSET (VÄRMLANDSPLANTAN AB]
KARLSTAD	RIXER DATA
KIL	EXPERT AB
KIRUNA	DOMUS
KISA	GRAFITEX DATA
KIPPAN	GÖRANS RADIO TV
KOPPARBERG	BERGSLAGENS RADIO & TV
KRAMFORS	KRAMFORS LJUD & BILD AB
KRISTIANSTAD	NYMANS DATA
KRISTINEHAMN	DATALAND
LEKSAND	DATASPELN
LIDKÖPING	PETRINIS
LINDESBERG	BERGSLAGENS RADIO & TV
LUDVIKA	GOLDEN GAMES
LULEÅ	DOMUS
LULEÅ	JÖDATA AB
LULEÅ	LEKVAREHUSET
LULEÅ	LEKVAREHUSET HB
LUND	LEKSAKS CITY
LUND	RECORD RADIO
LYCKBELE	VIDEOSHOPEN
MALMÖ	LEKSAKS CITY
MARSTA	LEKOTEKET AB
MOTALA	CHIP DATA
MOTALA	LEK & HOBBY SPECIALIS-TEN
MOTALA	PRE DATOR
NORRTÄLJE	BARNCENTRUM
NYKÖPING	LEKCES HEMDATA
PITEÅ	BROADWAY DATA
RÄTTVIK	RÄTTVIKS FOTO & TV AB
RÖSTÅNGA	EXPERT
SALA ELONS	CGA RADIO & TV AB
SANDVIKEN	LEKSAKER
SKELLEFTEÅ	ANDERSSONS RADIO
SKÖVDE	LAGERGRENS BOKHANDEL
SKÖVDE	COMPUTER WORLD
SÖDERTÄLJE	LEKNALLEN
SÖLLEFTEÅ	OMRAB IMPORT
SÖLNA	HAGBERGS RADIO & TV
STOCKHOLM	HC-RADIO & TV AB
STOCKHOLM	LOAD AND RUN
STOCKHOLM	SC SCANDINAVIA
STOCKHOLM	STOR & LITEN
STOCKHOLM	TIAL TRADING
STOCKHOLM	ÅHLENS CITY
STRÖMSTAD	FEA
SUNDSVALL	BOKMAN
SUNDSVALL	LEK & HOBBY
SVENLJUNGA	LIMMARENS RADIO TV AB
SÖDERHAMN	HARD SOFT
SÖDERHAMN	TV SPECIALISTEN AB
SÖLVESBORG	BOBERGS RADIO
TORSBY	VIDEOPIRATEN HB
TROLLHÄTTAN	TUBRALEK
TÅBY	STOR & LITEN
UDDEVALLA	ELLIS LP DATA
UMEÅ	LEKBITEN AB
UPPLANDS VÄSBY	VÄSBY VÄSBY RADIO & TV-CENTER
UPPSALA	SILLICON VALLEY
URSIKEN	PARABOL HYRKÖP
VERBERG	BARRES
VISBY	LEKSTUGAN
VÄNERSBORG	VÄNERSBORG HEMDATA
VÄNNÄS	SEGA RÅTTAN
VÄSTERHÄNINGE	FILMBUTIKEN VIDEO & DATASYSTEM
VÄSTERVIK	KONTORSTEKNIK
VÄSTERÅS	DATA CORNER
ÅSTORP	SPORT & FRITID
ÖREBRO	DATA CORNER
ÖREBRO	SPORT & FRITID
ÖREBRO	EXPERT
ÖREBRO	GAMES & GOTTIS
ÖREBRO	LEKSAKSHUSET ÖREBRO AB
ÖREBRO	PRIVOX HB
ÖREBRO	STOR & LITEN
ÖREBRO	ULTIMALE COMPANY HB
ØRNSKÖLSVIK	LEK & HOBBY
ÖRNSKÖLDSVIK	LEK & HOBBY AB
ÖSTERSUND	VIDEOBOUTIQUEN HB